1
anno XLVII
gennaio-giugno
2007

# LA BERIO

rivista semestrale
di storia locale
e di informazioni
bibliografiche

## SOMMARIO



COMUNE DI GENOVA
Direzione Cultura e Promozione della Città
Settore Biblioteche

Aut. Trib. di Genova n. 38 del 18/10/1968 - ISSN: 0409-1132
La rivista è distribuita gratuitamente a biblioteche, archivi, istituti universitari ed associazioni. Le richieste vanno indirizzate alla Direzione della rivista.

*Direzione e redazione*
via del Seminario, 16 - 16121 Genova
tel. 010/557.60.50 fax 010/557.60.44
e-mail: beriocons@comune.genova.it
http://www.comune.genova.it

*Direttore responsabile*
Laura Malfatto



*Grafica di copertina*
Enrico Merli

*Impaginazione e stampa*
Erga edizioni

*Distribuzione e inserzione pubblicitaria*
Erga edizioni via Biga, 52 r
16144 Genova
tel. 010.83.28.441
fax 010.83.28.799
e-mail: edizioni@erga.it
http: //www.erga.it

Finito di stampare
nel mese di luglio

# Sintesi degli articoli

*La missione di Agostino Pareto a Parigi nel 1814 e la mancata trattativa per il rientro delle opere d'arte trasferite in Francia in età napoleonica*, di Maddalena Vazzoler. Un manoscritto autografo di Agostino Pareto, conservato presso la Berio, integrato con un manoscritto dell'Archivio di Stato di Genova, è utilizzato per ricostruire le vicende del tentato recupero delle opere d'arte trasferite a Parigi in età napoleonica, tra cui il "sacro catino" e la "Lapidazione di S. Stefano" di Giulio Romano.

*Il* Tipo geometrico *delle proprietà di Ambrogio Negrone nel '700*, di Vittorio Tigrino. La riproduzione digitale di un importante documento cartografico manoscritto, conservato alla Berio, realizzata in occasione delle celebrazioni dell'Ottantesimo della Grande Genova, ne ha facilitato lo studio e l'approfondimento, sfociati poi in un seminario promosso dall'Università di Genova (Seminario Permanente di Storia Locale).

*Una poesia dal carcere genovese della Torre Grimaldina: il capitolo alla bernesca di Biagio dall'Osso*, di Marcella Traverso. Un raro documento letterario, conservato in una miscellanea manoscritta della Berio, testimonia le terribili condizioni dei carcerati nella Repubblica di Genova.

*1506-2006: per il cinquecentesimo anniversario della morte di Cristoforo Colombo*, di Pietro Barozzi. Il cinquecentenario della morte del grande navigatore (2006) è occasione per una riflessione approfondita e documentata sulla sua cultura e personalità.

*Cultura nazionale e società ligure: la Tavola di Polcevera in uno studio di Girolamo Serra del 1806*, di Giovanni B. Varnier. Lo studio di Girolamo Serra sull'importante reperto romano è inserito nel processo di costruzione di un'identità nazionale ligure, poi superato dalla realizzazione del disegno unitario del Risorgimento.

*Il patrimonio artistico dell'oratorio scomparso di S. Martino a Sampierdarena*, di Antonetta de Robertis. Sulla base di materiali d'archivio inediti e di documentazione in parte già edita, l'A. ricostruisce le vicende e il patrimonio artistico, andato disperso, di uno degli oratori più importanti del Ponente genovese, distrutto nel novembre 1942.

*Ricordo di Siro Dodero*, di Roberto Beccaria. Un bibliotecario della Berio, "storico" responsabile della Sezione Periodici, esperto di editoria genovese, scrive un affettuoso e partecipato ricordo di un grande collezionista bibliofilo, appassionato custode di oggetti e memorie di storia locale.

# Summary of the articles

*The mission of Agostino Pareto to Paris in 1814 and the unsuccessful negotiation to recover the artworks moved to France in Napoleonic Times,* by Maddalena Vazzoler. An autograph manuscript by Agostino Pareto, kept at Berio Library, complemented by a manuscript from the Genoa State Archive; it is used to reconstruct the events concerning the attempt to recover the artworks moved to Paris in Napoleonic times, among these we remember the "sacro catino" (The Holy Basin) and the "Lapidazione di S. Stefano" (the Stoning of St Stephen) by Giulio Romano.

*The "Tipo geometrico" in the properties of Ambrogio Negrone in the 18th century,* by Vittorio Tigrino. The digital reproduction of an important cartographic manuscript, kept at Berio Library, carried out for the celebrations of the Eighty years of Great Genoa, its in depth-analysis and closer examinations were achieved with the help of a Seminar promoted by the University of Genoa (Permanent Seminar on Local History).

*A poem from the Genoese jail of Torre Grimaldina: the chapter to " bernesca" by Biagio dall'Osso*, by Marcella Traverso. A rare literary document, kept in a miscellany manuscript at Berio Library, gives evidence about the terrible conditions of the prisons in the Republic of Genoa.

*1506-2006: celebrations on the five-hundredth anniversary of the death of Christopher Columbus,* by Pietro Barozzi. The five-hundredth anniversary of the death of the great navigator (2006) gives the occasion to make deep, documented considerations on his culture and personality.

*National culture and Liguria society: the "Tavola" of Polcevera in an analysis by Girolamo Serra in 1806*, by Giovanni B. Varnier. The analysis of Girolamo Serra on the important Roman archaeological find is part of a process of building up a national Liguria identity, later overcome by the carrying out of the unitary policy of Risorgimento.

*The artistic heritage of the now lost oratory of S. Martino in Sampierdarena*, by Antonetta de Robertis. Working on unpublished archive material and on published documents, the author reconstructs the events and the artistic heritage, now lost, of one of the most important oratories in the West End of Genoa, the building was destroyed in November 1942.

*Remembering Siro Dodero*, by Roberto Beccaria. A librarian at Berio Library, who has been in charge of the Periodicals Section for a long time, skilled in Genoese publications, recalls, fondly and with passion, a great collector and book-lover, keen on preserving things and events of local history.

# La missione di Agostino Pareto a Parigi nel 1814 e la mancata trattativa per il rientro delle opere d'arte trasferite in Francia in età napoleonica

*di Maddalena Vazzoler**

All'indomani della prima entrata delle truppe alleate a Parigi alla fine di marzo del 1814, che sanciva la definitiva caduta del potere di Napoleone in Europa, i sovrani degli stati europei inviarono rappresentanti nella capitale francese a curare gli interessi delle loro nazioni. In questo contesto, che interessò in primo luogo aspetti politici e diplomatici, si trattò anche della delicata questione della restituzione delle opere d'arte che erano state trasferite in Francia in età rivoluzionaria e napoleonica.

Se i fatti legati alle restituzioni del 1815 cominciano ad essere oggi meglio conosciuti[1], si sa invece ancora poco delle trattative di restituzione avviate nel 1814, che pure ebbero luogo e il cui fallimento ha considerevolmente influenzato il corso degli avvenimenti successivi[2].

Per Genova la ricostruzione di questo episodio trae occasione dalla riconsiderazione di un manoscritto autografo, conservato presso la Sezione di Conservazione della Biblioteca Berio, che raccoglie memoriali, lettere

---

* L'A., laureata e specializzata in storia dell'arte all'Università di Genova, titolare di assegno di ricerca, ha conseguito un diploma DEA (Diplôme d'Etudes Approfondies) in Storia dell'arte all'Università Lumière - Lyon 2 (Lione) ed è attualmente iscritta al corso di Dottorato di ricerca in Storia dell'arte presso l'Università di Udine.

1 Si fornisce di seguito una bibliografia di confronto, senza la pretesa di essere esaustivi. Sull'operato di Antonio Canova: DONATO TAMBLÉ, *Il ritorno dei beni culturali dalla Francia nello Stato pontificio*, in *Ideologie e patrimonio storico-culturale nell'età rivoluzionaria e napoleonica a proposito del trattato di Tolentino. Atti del Convegno, Tolentino, 18-21 settembre 1997*, Roma, Ministero per i beni e le attività culturali, Ufficio centrale per i beni archistivici, 2000, pp. 457-513; FRANCA ZUCCOLI, *Le ripercussioni del trattato di Tolentino sull'attività diplomatica di Antonio Canova nel 1815 per il recupero delle opere d'arte*, in *Ideologie e patrimonio* cit., pp. 611-631; DANIELA CAMURRI, *L'arte perduta. Le requisizioni di opere d'arte a Bologna in età napoleonica (1796-1815)*, Bologna, Minerva Edizioni, 2003, pp. 137-151; CRISTINA GALASSI, *Il tesoro perduto. Le requisizioni napoleoniche a Perugia e la fortuna della "scuola" umbra in Francia tra 1797 e 1815*, Perugia, Volumnia, 2004, pp. 127-140; per il Piemonte: PAOLA ASTRUA, *I primi recuperi di opere d'arte attraverso la corrispondenza del commissario regio Lodovico Costa*, in *Napoleone e il Piemonte. Capolavori ritrovati*, Catalogo della mostra a cura di BRUNO CILIENTO, Savigliano, L'Artistica Editrice, 2005, pp. 101-122; per la Liguria: MADDALENA VAZZOLER, *"I quadri che mercé le provvide sollecitudini di Sua Maestà sonosi ricuperati dalla Francia": il recupero del patrimonio artistico ligure e il ruolo di Lodovico Costa*, in *Napoleone e il Piemonte* cit., pp. 123-133; per il contesto tedesco: BÉNÉDICTE SAVOY, *"Le naufrage de toute une époque". Regards allemands sur les restitutions de 1814-1815*, in *Dominique-Vivant Denon. L'oeil de Napoléon, Paris, Musée du Louvre, 20 octobre 1999-17 janvier 2000*, Catalogue établi sous la direction de PIERRE ROSENBERG et MARIE-ANNE DUPUY, Paris, Réunion des Musées Nationaux, 1999, pp. 258-267.

2 Per la Germania esaustivo il contributo di BÉNÉDICTE SAVOY, *"Negocium und Antichambrieren". Les réclamations allemandes en 1814*, in *Les vies de Dominique-Vivant Denon. Actes du colloque, Paris, 8-11 décembre 1999*, sous la dir. scientifique de DANIELA GALLO, Paris, Réunion des Musées Nationaux, 2001, vol. II, pp. 461-495.

e relazioni scritte dal delegato del Governo provvisorio della Repubblica di Genova, Agostino Pareto (1773-1829), nel corso della sua missione diplomatica a Parigi e Londra tra il maggio e l'agosto del 1814[3]. Questa fonte è stata integrata dalla lettura del manoscritto 208 dell'Archivio di Stato di Genova, che conserva invece missive, istruzioni e comunicazioni inviate dal Governo provvisorio a Pareto[4]. Le due raccolte, note agli studi storici[5], non sono però mai state utilizzate in modo approfondito per leggere le vicende del tentato recupero delle opere d'arte trasferite a Parigi in età napoleonica.

Agostino Pareto, nato a Genova in seno ad una famiglia di recente nobiltà e di ottime possibilità economiche, aveva studiato al Collegio San Carlo di Modena, dove si era diplomato nel 1791. Nel 1797 era entrato, giovanissimo, nel primo Governo provvisorio della Repubblica Ligure, quindi aveva partecipato alla Commissione Straordinaria nominata da Jean-François Dejean ed aveva collaborato con Girolamo Serra al progetto di stesura della nuova costituzione. Estromesso dal Governo da Saliceti nel 1803, fu membro del Tribunale di Commercio nel 1804 e protettore del ristabilito Banco di San Giorgio l'anno seguente. Avverso all'unione della Liguria all'Impero Francese, nel 1805 votò contro l'annessione alla Francia. Nell'agosto dello stesso anno fece parte della Commissione ai Monumenti, incaricata di redigere gli inventari delle opere d'arte radunate nell'ex-monastero di San Leonardo, in seguito alla soppressione degli ordini religiosi, e destinate ad essere ridistribuite[6]. Lo stesso anno fu designato *maire*, carica che ricoprì fino al 1808. Uomo di ottima cultura, nel novembre del 1800 fu aggregato all'Istituto Nazionale nella classe di letteratura e belle arti e seguì con costanza le attività dell'Accademia Ligustica, della quale fu nominato accademico d'onore nel 1806 e principe nel 1810[7]. Quando nella primavera del 1814, in seguito allo sbarco delle truppe anglo-sicule comandate da lord William Bentinck, fu istituito a Genova il nuovo Governo provvisorio, presieduto da Girolamo Serra,

3 Agostino Pareto, *Lettere e note diplomatiche,* ms. cart. del sec. XIX (Genova, Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.IV.5.17).

4 Archivio di Stato di Genova (d'ora in poi ASG), Ms. 208. Si fa riferimento in modo specifico al primo fascicolo che porta l'intestazione *1814. Registro della corrispondenza segreta del Governo della Serenissima Repubblica di Genova all'estero.*

5 Il manoscritto conservato alla Berio è stato donato alla biblioteca dal figlio di Agostino Pareto, Lorenzo (1800-1865), ed è stato esposto nel 1969 alla *Mostra di manoscritti e libri rari della Biblioteca Berio* (Genova, Sagep, 1969, p. 63); le due raccolte sono state utilizzate da: Giuseppe Martini, *Storia della restaurazione della Repubblica di Genova l'anno 1814 e sua caduta e riunione al Piemonte l'anno 1815*, Asti, Raspi e Comp.a, 1858; Massimiliano Spinola, *La restaurazione della Repubblica ligure nel 1814*, Genova, Sordo-Muti, 1863, pp. 124-153; Girolamo Serra, *Memorie per la storia di Genova dagli ultimi anni del secolo XVIII alla fine dell'anno 1814*, a cura di Pietro Nurra in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", 58 (1930); Vito Vitale, *Onofrio Scassi e la vita genovese del suo tempo (1768-1836)*, in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", 60 (1932); Nilo Calvini, *Gli ultimi tentativi di Genova per l'indipendenza della Repubblica (1814)*, in "Rivista Ingauna e Intemelia", n.s. 6 (1951), nn. 3-4, pp. 52-59; Claudio Paglieri, *Agostino Pareto. Un genovese tra Rivoluzione e Restaurazione*, Genova, Nuova Editrice Genovese, 1989.

6 Laura Tagliaferro, *1888-1892: riferimenti alla Galleria di Palazzo Bianco,* in "Bollettino dei Musei Civici Genovesi", 8 (1986), nn. 22-23-24, p. 60.

7 Marcello Staglieno, *Memorie e documenti sulla Accademia Ligustica di Belle Arti*, Genova, Tipografia del R. Istituto de' Sordo-Muti, 1867, vol. III, pp. 203 e 212. Secondo Federigo Alizeri, Pareto aveva collaborato con Marcello Durazzo alla realizzazione delle riforme e alla stesura dei nuovi statuti dell'Accademia: "Ed

e proclamata la ricostituzione dell'antica Repubblica aristocratica, a Pareto fu riservato uno dei dodici posti di senatore[8].

Il Governo affidò a Pareto l'incarico di curare gli interessi della Repubblica presso gli alleati radunati a Parigi: uomo non eccessivamente compromesso col regime napoleonico, ma allo stesso tempo non sgradito all'ancora potente nazione francese, Pareto sembrava il candidato adatto a perorare la causa dell'indipendenza genovese.

Partito da Genova ai primi di maggio del 1814, Pareto raggiunse Parigi dopo circa una settimana; nella capitale francese trovò adeguata sistemazione all'Hotel du Rhin et Moselle, al numero 4 di place Vendôme[9]. Il marchese, investito di "plein pouvoir de traiter, arranger, et conclure au nom de la dite République, les affaires et négociations qui la concernent"[10], era a Parigi con il compito principale di difendere l'esistenza e l'indipendenza della Repubblica, ma si sarebbe dovuto altresì interessare di ottenere la liquidazione dei crediti rimasti in sospeso con la Francia e di reclamare la restituzione dei documenti d'archivio e delle opere d'arte requisiti sotto il passato Governo napoleonico. A conclusione delle *Istruzioni de Collegi della Serenissima Repubblica di Genova per il Senatore Pareto Ministro Plenipotenziario ed Inviato Straordinario*, datate 1° maggio 1814, si legge: "...avrete cura... che l'archivio della Repubblica, l'antichissimo Catino, ed il prezioso quadro di Santo Stefano, perdite luttuose della passata soggezione, sieno restituiti."[11]

Pareto era inoltre invitato a giovarsi dell'assistenza dei genovesi residenti a Parigi, in particolare di Luigi Corvetto[12] e Stefano Rivarola[13].

Diversamente da quanto deciso nella

---

ebbe compagno nell'ardua impresa quell'Agostino Pareto che ultimo sostenne la dignità repubblicana di Genova, e nei tempi nuovi continuò solitario ad amare e ad aiutare la patria. Tanta maturità d'uomo civile, congiunta a gagliardo volere di giovane patrizio educato e nutrito a gentili esempi, produssero i nuovi Statuti, meno servili degli antichi, più accosti al bisogno delle arti, più conformi a pubblica disciplina" (FEDERIGO ALIZERI, *Notizie dei Professori del disegno in Liguria dalla fondazione dell'Accademia*, Genova, Tipografia di Luigi Sambolino, 1864, vol. I, p. 133).

8 Per una più completa disamina delle vicende biografiche si rimanda a C. PAGLIERI cit. Un elogio di Pareto, con notizie biografiche, è in LUIGI GRILLO, *Elogi di Liguri illustri*, Torino, Stabilimento Tipografico Fontana, 1846, pp. 228-236.

9 C. PAGLIERI cit., p. 68.

10 ASG, Ms. 208, c. 1, Lettera del Governo a Pareto, 1° maggio 1814. Cfr. C. PAGLIERI cit., p. 68.

11 ASG, Ms. 208, c. 6.

12 Luigi Corvetto (1756-1821), avvocato di professione, fece stabilmente parte del comitato delle Relazioni Estere, fu membro del Consiglio dei Seniori, del Direttorio esecutivo della Repubblica Ligure e dell'Istituto Nazionale; nel 1800 partecipò alle delicate trattative per la capitolazione di Massena. La lenta agonia politica che anticipò l'annessione all'Impero, lo vide lontano dalle cariche pubbliche: fu per breve tempo al Senato e direttore del Banco di San Giorgio. Dopo l'annessione venne eletto presidente del Consiglio di dipartimento di Genova. Chiamato alla fine di ottobre del 1805 da Napoleone al Consiglio di Stato, si trasferì con la famiglia a Parigi, senza mai interrompere i rapporti con la madrepatria. Alla caduta di Napoleone gli fu offerto di restare in politica: Corvetto si naturalizzò francese e nel nuovo Consiglio di Stato presiedette prima la sezione Finanze e poi la sezione Interni. Fu infine designato ministro delle Finanze (GIOVANNI ASSERETO, *Corvetto Luigi Emanuele*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 29, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 1983, pp. 817-824).

13 Stefano Rivarola (1755-1827), compiuti i primi studi al Collegio San Carlo di Modena – frequentato più tardi anche da Pareto – proseguì la sua formazione a Roma; a Genova tornò nel 1778 per addottorarsi in legge.

stessa circostanza da alcuni sovrani degli stati tedeschi, ad esempio, che avevano incaricato di recuperare le opere d'arte esperti come Jean Henry, pastore della chiesa francese riformata di Potsdam e conservatore della *Kunstkammer* del re di Prussia, o l'archeologo Ludwig Völkel, direttore del museo Fridericianum di Kassel[14], nel caso di Genova l'incarico affidato a Pareto veniva a sommarsi alle sue responsabilità diplomatiche. Caso analogo, d'altronde, a quello del cardinale Ercole Consalvi, al quale papa Pio VII aveva affidato una delicata missione diplomatica per riaffermare i diritti dello Stato pontificio e allo stesso tempo ottenere la restituzione dei capolavori artistici acquisiti al patrimonio nazionale francese tra il 1796 ed il 1814. Come noto, l'eredità del Consalvi sarà raccolta da Antonio Canova, che sarà a sua volta a Parigi nell'estate del 1815[15].

Si delinea, già da queste poche considerazioni, un panorama più complesso rispetto a quello dipinto dalla storiografia francese sulle restituzioni di fine Ottocento e primo Novecento, sovente alterato da una lettura unilaterale e politica degli avvenimenti e dall'uso esclusivo delle fonti parigine[16]. Studi recenti, condotti sulle fonti locali, stanno al contrario portando alla luce come già a partire dalla primavera del 1814 rappresentanti degli stati europei in vesti diverse - esperti, conoscitori, diplomatici - furono inviati in Francia col compito esclusivo, i primi, o congiunto, i secondi, di sollecitare la restituzione delle proprietà artistiche.

Il 12 maggio Pareto inviava da Parigi una sua prima relazione assai sconfortante. Egli aveva tratto sostegno e conforto dalla solidarietà dimostratagli da Corvetto e Rivarola, ma non altrettanti motivi di incoraggiamento aveva desunti dal colloquio accordatogli da lord Castlereagh, durante il quale il delegato genovese era stato messo davanti alla dura alternativa dell'annessione al Regno di Sardegna. La permanenza a Parigi di Pareto si fa presto faticosa, amareggiata dai falliti tentativi di ottenere udienze presso gli alti rappresentanti delle potenze alleate, in particolare il conte russo Nesselrode e il ministro austriaco Metternich[17]. In questo frangente, l'attesa pubblicazione del trattato di Parigi, firmato il 30 maggio 1814, riporta l'attenzione sulla problematica della restituzione delle opere d'arte, fino a questo momento assente dalla corrispondenza di Pareto. Il 2 giugno il senatore scrivendo a Genova per commentare i punti salienti del testo, appena pubblicato sulle pagine del *Moniteur*, avvertiva in particolare che

"L'articolo 31 nello stabilire la restituzione in generale degli archivi e documenti d'ogni sorta spettanti ai paesi ceduti ci accerta che i nostri pure saranno senza

---

Nel 1783 fu inviato, in qualità di ambasciatore della Repubblica, alla corte di Caterina II. Eletto governatore di Chiavari, nel 1791 promosse la fondazione della Società Economica. Nel 1808 venne eletto a far parte, quale rappresentante del Dipartimento degli Appennini, del *Corps Législatif.* Aveva sposato Anna Cicopero, sorella della moglie di Pareto; cfr. Salvatore Rotta, *Stefano Rivarola (1755-1827)*, in *Le società economiche alla prova della storia (secoli XVIII-XIX). Atti del Convegno Internazionale di Studi, Chiavari, 16-18 maggio 1991*, Chiavari, Società Economica, 1996, pp. 293-299; Roberto Sinigaglia, *Genova e Russia. La missione Rivarola a Pietroburgo (1783-1785)*, Genova, Graphos, 1994.

14 B. Savoy, *Negocium* cit., pp. 464 e 469.

15 D. Tamblé cit., p. 461.

16 B. Savoy, *Negocium* cit., p. 470.

17 Dal Metternich sarà finalmente ricevuto in qualità di "semplice privato"; e allo stesso modo dall'imperatore d'Austria Francesco I (cfr. C. Paglieri cit., pp. 72-73).

difficoltà restituiti. Non così invece i monumenti delle arti de quali non si fa menzione, e si sa d'altronde che dopo aver fatto longamente oggetto di discussione nelle trattative è riuscito il Plenipotenziario Francese ad eliminarne la domanda."[18]

Il 6 giugno Pareto, non essendo riuscito ad ottenere un incontro, scriveva ai ministri francesi degli Affari Esteri Talleyrand e dell'Interno Montesquiou una lunga nota sulla restituzione degli oggetti d'arte, con la preghiera di rimetterla all'attenzione di Luigi XVIII. Alla lettera era allegato un *État des tableaux pris à Gênes par ordre de Monsieur Denon Inspecteur des Musées de France*[19], che comprende tutti i dipinti requisiti a Genova, ma dove non è fatta alcuna menzione né del Sacro Catino – trasferito in Francia nel 1806 e del quale si dirà più avanti – né delle opere d'arte confiscate nei centri delle Riviere, per le quali non sembra venire inoltrata alcuna richiesta di restituzione[20]. Sarà utile ricordare che gli invii dei dipinti erano stati curati dai prefetti dei singoli dipartimenti della Liguria francese; è quindi probabile che Pareto non fosse a conoscenza di quanto era stato inviato in Francia da Savona e dalle località del levante. Ma in questo episodio può forse leggersi anche una certa freddezza della capitale nei confronti della provincia.

Il 10 giugno il senatore tornava sull'argomento e confidava al Governo i propri timori rispetto al buon esito della trattativa:

"Appoggiato alla particolare circostanza di non essere il quadro di Santo Stefano, e gli altri nostri ancora esposti al pubblico nel museo ne ho tentata la domanda sebbene con pochissima speranza di riuscire avendo il Re come le Signorie Vostre avranno veduto fatto gran pompa nel suo discorso del conservarsi dalla Francia i capi d'opera delle arti conquistati dalle sue armi."[21]

Pareto era evidentemente a conoscenza delle ultime dichiarazioni rilasciate da Luigi XVIII: ai primi di maggio il re aveva reso noto che sarebbero stati restituiti gli oggetti d'arte non ancora esposti al museo del Louvre e al palazzo delle Tuileries[22]. A questo titolo le prime dieci famiglie di Madrid avevano ottenuto la restituzione di dipinti, stampe e miniature che erano state sottratte nel 1808[23], così come dai depositi sarebbero giunte an-

18 A. PARETO cit., c. 37*r*.

19 A. PARETO cit., cc. 40*v*-42*r*. La *note* e la lista dei dipinti sono trascritte nell'Appendice a p. 12.

20 Varie opere erano state requisite a Savona, Chiavari, Levanto e La Spezia. Allo stesso modo non è fatta richiesta per i dipinti acquistati da Denon, di cui Pareto non doveva essere a conoscenza. Per queste vicende si rimanda da ultimo a MADDALENA VAZZOLER, *Le requisizioni napoleoniche in Liguria*, in *Genova e la Francia. Opere, artisti, committenti, collezionisti*, a cura di PIERO BOCCARDO – CLARIO DI FABIO – PHILIPPE SÉNÉCHAL, Cinisello Balsamo, Silvana Editoriale, 2003, pp. 254-267.

21 A. PARETO cit., c. 42*v*. Negli stessi giorni anche il cardinale Consalvi scriveva al cardinale Pacca: "Il discorso del re al corpo legislativo dice che d'ora innanzi questi oggetti saranno ritenuti dalla Francia con una ragione più giusta di quella della conquista, giacché nel trattato di pace le potenze li hanno rilasciati alla Francia col non esiggerne la restituzione. Ma questo valerà per quelle potenze che hanno stipulato il trattato, e non per il papa, che non vi è punto intervenuto. Il solo motivo che può trattenere è l'urto non leggiero che farà una tale domanda". La lettera, datata 9 giugno 1814, è pubblicata in *La missione Consalvi e il Congresso di Vienna: 1. serie 1814-1830*, vol. I (7 maggio 1814-29 settembre 1814), a cura di ALESSANDRO ROVERI, Roma, Istituto Storico Italiano per l'Età Moderna e Contemporanea, 1970, p. 66.

22 FERDINAND BOYER, *Louis XVIII et la restitution des oeuvres d'art confisquées sous la Révolution et l'Empire*, in "Bulletin de la Société de l'Histoire de l'Art Français", 1965, p. 202.

23 *Vivant Denon directeur des Musées sous le Consulat et l'Empire. Correspondance (1802-1815)*, a cura di MARIE-ANNE DUPUY – ISABELLE LE MASNE DE CHERMONT – ELAINE WILLIAMSON, Paris, Réunion des Musées Nationaux, 1999, vol. II, p. 1064, n. 3123.

che le poche opere restituite alla Prussia nel 1814[24]. Ma il 4 giugno, subito dopo la firma del trattato di Parigi che, come si è detto, non faceva alcun riferimento all'eventualità di una restituzione dei beni artistici, il re, all'atto della firma della Carta costituzionale, aveva solennemente dichiarato che le opere d'arte conquistate dalle armate francesi sarebbero rimaste in Francia[25].

Dalla stessa lettera del 10 giugno apprendiamo che Pareto aveva volutamente escluso dalla richiesta di restituzione il Sacro Catino, depositato al Cabinet des Antiques di quella che era stata la Biblioteca Imperiale, da poco rinominata Biblioteca Reale:

"Avrei pure desiderato di unire alla domanda dei quadri quella del Catino, ma altroché non si poteva applicare la stessa considerazione del non essere ancora esposto al pubblico ho anche temuto che una instanza non nuocesse all'altra."[26]

In questa circostanza egli confidava in particolare nell'aiuto di Emmerich Joseph duca di Dalberg[27], marito della genovese Pellina Brignole Sale, che, proprio in virtù di questa parentela, sembrava aver preso "il maggiore interesse a tutto ciò che ci riguarda"[28]. Il duca si era offerto di presentare personalmente al ministro dell'Interno francese la nota per la richiesta dei dipinti "aggiungendovi molte sue raccomandazioni"[29].

Ormai in procinto di lasciare Parigi per Londra, dove si erano trasferiti i ministri delle potenze alleate e dove il delegato genovese sperava di poter meglio servire alla causa della Repubblica, Pareto affidò a Luigi Corvetto la cura degli incarichi rimasti in sospeso, compresi quindi i negoziati avviati per il recupero delle opere d'arte[30]. D'altra parte, i tentativi fatti con i ministri francesi per intavolare una trattativa per la restituzione dei dipinti non sembravano dare alcun risultato e Pareto partirà per l'Inghilterra senza aver ricevuto risposta né da Talleyrand né da Montesquiou.

L'11 giugno la giunta degli Affari Esteri informava Pareto della decisione presa dal Governo per un suo immediato trasferimento a Londra. Con la stessa lettera gli si

24 B. Savoy, *Le naufrage* cit., pp. 260-261.

25 La celebre dichiarazione di Luigi XVIII – "la gloire des armées françaises n'a reçu aucune atteinte: les monuments de leur valeur subsistent et les chefs-d'œuvre des arts nous appartiennent désormais par des droits plus stables et plus sacrés que ceux de la victoire" – è stata più volte citata. Si rimanda, ad esempio, a F. Boyer cit., p. 202.

26 A. Pareto cit., cc. 43*v*-44*r*. Allo stesso modo Pareto non fece richiesta per la restituzione delle carte d'archivio: "... non ho similmente creduto di dover per ora parlare della restituzione degli archivi, giacché essendone già stabilita la massima dall'art. 31 del trattato vi sarà sempre tempo a chiederla, ne potrà un tale oggetto incontrare verun ostacolo".

27 Emmerich Joseph von Dalberg (1773–1833), diplomatico francese di origine tedesca, era nipote di Karl Theodor von Dalberg. Seguace di Talleyrand, prestò il suo servizio nel Governo provvisorio formatosi dopo la caduta di Parigi e sostenne il ritorno dei Borboni. Fu inviato in qualità di plenipotenziario al Congresso di Vienna. Nel 1808 aveva sposato a Parigi la genovese Pellina Brignole Sale; era di conseguenza cognato di Antonio Brignole Sale (1786-1863), inviato al Congresso di Vienna in qualità di rappresentante della Repubblica di Genova (cfr. Giovanni Assereto, *I patrimoni delle famiglie Brignole Sale e De Ferrari tra la fine del Settecento e la Restaurazione*, in *I Duchi di Galliera. Alta finanza, arte e filantropia tra Genova e l'Europa nell'Ottocento*, Genova, Marietti, 1991, vol. I, p. 355) .

28 A. Pareto cit., c. 43*v*.

29 *Ibidem*, c. 43*v*.

30 *Ibidem*, c. 44*v*.

ricordava anche che

"Rimanendo ancora breve spazio di tempo in Parigi, o al Vostro ritorno non ommetterete di fare i possibili uffizi col Ministro e Governo Francese onde sieno restituiti gli oggetti antichi e preziosi tolti al nostro paese, e principalmente il bellissimo quadro di Santo Stefano, a somiglianza della dimanda fatta già dalla città di Anversa..."[31]

Il 19 luglio, rientrato a Parigi dalla sua infruttuosa missione nella capitale inglese, Pareto avvertiva il Governo che gli era stata recapitata a Londra una missiva di Talleyrand – "una lettera semplice, come suol dirsi di bureau" – che lo aveva però ugualmente rincuorato, essendo "pure la prima mentre precedentemente non avevo ottenuta risposta alcuna". Con questa Talleyrand, secondo le disposizioni lasciategli da Pareto prima di partire, si impegnava ad informare il Corvetto delle intenzioni espresse dal re riguardo alla restituzione dei dipinti. Ma il delegato genovese ammetteva che "nessuna comunicazione ha sin qui avuto luogo per questo oggetto"[32].

Al suo ritorno in Francia Pareto era inoltre venuto a sapere da Corvetto che la richiesta di restituzione dei dipinti aveva fatto sollevare le obiezioni di Dominique-Vivant Denon, direttore generale dei musei di Francia, che nel 1811 aveva scelto, nel corso di un viaggio in Italia, le opere liguri destinate ad arricchire le collezioni del museo Napoléon[33]. Denon, interpellato dal ministro dell'Interno, si era affrettato a dichiarare che il trasferimento a Parigi dei quadri genovesi era stato fatto in seguito a una donazione del Consiglio municipale. Corvetto aveva fatto pervenire confidenzialmente a Montesquiou "qualche brevi osservazioni sul supposto obbietto dell'ispettore de musei", ma nuovamente "più se n'è ricevuto alcun riscontro"[34].

Dalle lettere risulta evidente che le autorità francesi prendevano tempo, attuando una politica di resistenza passiva sperimentata anche con i rappresentanti degli stati tedeschi, costretti negli stessi mesi ad infinite anticamere ed attese[35]. Del resto il mancato inserimento nel trattato di Parigi di un riferimento specifico alla restituzione delle opere d'arte lasciava disarmati i delegati dei paesi europei. Pareto godeva inoltre di una minore considerazione in qualità di rappresentante di uno stato non ufficialmente riconosciuto dalle potenze alleate.

Il 23 luglio, in ogni caso, la Giunta degli Affari Esteri spronava Pareto a non abbandonare la trattativa:

"Ha inteso il Governo con soddisfazione che fu presentata una memoria per la restituzione dei quadri ed altri oggetti preziosi trasportati di qui. È da coltivarsi questa pratica importante..."[36]

Con la stessa lettera si informava inoltre Pareto che l'ex-prefetto di Genova, Marc-Antoine Bourdon de Vatry, aveva scritto di aver fatto mettere il sequestro sui dipinti richiesti dal Governo genovese, affinché gli fossero restituiti i mobili ch'egli aveva lasciato

31 ASG, Ms. 208, c. 24, Lettera della Giunta degli Affari Esteri a Pareto, in data 11 giugno 1814. La Giunta era composta dai senatori Gerolamo Serra, Ippolito Durazzo e Luca Solari (si veda M. Spinola cit., p. 147).

32 A. Pareto cit., c. 68*r*.

33 Per la figura di Dominique-Vivant Denon (1747-1825) si rimanda da ultimo a *Dominique-Vivant Denon* cit.

34 A. Pareto cit., c. 68*v*.

35 B. Savoy, *Negocium* cit., p. 479.

36 ASG, Ms. 208, c. 43, Lettera della Giunta degli Affari Esteri a Pareto, in data 23 luglio 1814.

a Genova in quella che era stata la sede della Prefettura. Negli stessi giorni il delegato genovese scriveva scoraggiato al Governo:

"Nessuna risposta si è avuta riguardo alla domanda dei quadri, e nessuna probabilmente se ne avrà non volendosi per una parte accordare la restituzione richiesta, e non sapendosi per l'altra quali motivi addurre onde giustificare la negativa."[37]

Intanto, mentre Pareto tentava invano di ottenere la sospirata udienza presso Talleyrand, il 25 luglio inaugurava negli spazi del Salon carré l'esposizione dedicata alle "écoles primitives de l'Italie, de l'Allemagne et plusieurs autres tableaux de différentes écoles"[38], alla quale prese parte la maggior parte dei dipinti requisiti in Liguria e che di fatto rendeva nulle le pretese dei genovesi riguardo alla restituzione delle opere. Il 31 luglio Pareto scriveva sconfortato a Genova:

"Le istanze presentate per il ricupero dei quadri anno avuto esito infelice mentre sono stati compresi nella ultima esposizione che ha avuto luogo nei giorni scorsi al Museo."[39]

Nel frattempo con una lettera del 1° agosto, la Giunta degli Affari Esteri chiariva a Pareto i motivi dell'affermazione di Denon riguardo alla pretesa donazione dei dipinti genovesi. La deliberazione municipale aveva riguardato un solo quadro – "benché a vero dire di gran lunga il migliore" – la *Lapidazione di S. Stefano* di Giulio Romano, che nel 1812 la città era stata costretta a dare in omaggio a Napoleone in segno di devozione[40]. Era del resto noto alla stessa Giunta che l'antico dono fattone ai monaci olivetani da Giovanni Matteo Giberti, commendatario dell'abbazia, legava il dipinto in primo luogo alla chiesa e non alla municipalità. A Pareto si ricordava infine quanto fosse "inutile il raccomandarvi la restituzione di un capo d'opera la perdita del quale fece fremere di sdegno tutti i buoni genovesi"[41].

Ma, nonostante l'interessamento del Governo, le ultime lettere di Pareto sono ormai tutte dello stesso tenore:

"Il supposto sequestro dato dall'ex prefetto di Genova ai quadri tolti da costì, non deve essere stata che una vana minaccia. Ma purtroppo sembrano qui ritenuti irrevocabilmente da questo Governo non essendosi più data alcuna risposta ai nostri riclami, e trovandosi invece compresi nella nuova esposizione fattasi al museo, come ho già segnato alle Signorie Vostre..."[42]

Il 4 agosto, Pareto scriveva ancora a Talleyrand per inoltrare, in base all'articolo 31 del trattato di Parigi, richiesta formale di restituzione dei documenti d'archivio. Ma al Governo confidava che le sue speranze di ottenere una qualche risposta erano ormai debolissime:

"... né di questa né di nessun altra mia precedente [richiesta] posso più ormai lusingarmi di ottenere risposta tale essendo il sistema invariabile fissato di non rispondere alle mie instanze..."[43]

37 A. Pareto cit., c. 70*v*, Lettera al Governo, in data 25 luglio 1814.

38 Per l'esposizione si vedano: Francis Haskell, *Antichi maestri in tournée: le esposizioni d'arte e il loro significato*, a cura di Tomaso Montanari, Pisa, Scuola Normale Superiore, 2001, pp. 15-19; Monica Preti Hamard, *L'exposition des "écoles primitives" au Louvre. "La partie historique qui manquait au Musée"*, in *Dominique-Vivant Denon* cit., pp. 226-257.

39 A. Pareto cit., c. 76*r*.

40 M. Vazzoler, *Le requisizioni* cit., pp. 261-262.

41 ASG, Ms. 208, c. 47, Lettera della Giunta degli Affari Esteri a Pareto, in data 1° agosto 1814.

42 A. Pareto cit., c. 78*v*, Lettera al Governo, in data 3 agosto 1814.

43 A. Pareto cit., c. 82*v*, Lettera al Governo, in data 8 agosto 1814.

L'ultima lettera di Pareto a Genova è datata 12 agosto 1814, quando il Governo gli ha ormai accordato il permesso di rientrare in patria e il delegato genovese si sta apprestando a lasciare Parigi. Pareto torna per l'ultima volta sulla questione della restituzione dei dipinti:

"Non ripeto quanto ho di già avuto l'onore di segnare alle Signorie Vostre riguardo ai quadri, ogni mia cura per tal rispetto essendo tornata vana; né ci farà meraviglia se si osservi che inutili similmente sono stati sin qui i riclami sebben tanto per ogni titolo potenti della Spagna, mentre i suoi pure vengono di essere esposti insieme ai nostri al Museo..."[44]

Lasciando la Francia, Pareto affidava a Corvetto tutte le questioni rimaste in sospeso, in attesa di venire sostituito da Giuseppe Crocco[45]. Alla metà di ottobre, infine, il Senato incaricò Ferdinando De Marini di risolvere a Parigi la liquidazione dei crediti della Repubblica verso il nuovo Governo francese, aggiungendo che in questa occasione avrebbe potuto ugualmente occuparsi "della domanda già fatta dal senatore Pareto degli Archivi della Repubblica trasportati a Parigi" e che "finalmente niente di tutto ciò che può interessare l'esistenza e la prosperità del Genovesato non deve essere straniero alle vostre incombenze"[46]. Non possiamo escludere che De Marini si fosse interessato anch'egli alla restituzione delle opere requisite, sebbene non siano emersi dati archivistici in grado di confermarlo.

Con il Congresso di Vienna e il fallimento della missione di Antonio Brignole Sale, Genova passerà, come noto, sotto il dominio del Regno di Sardegna. Come è stato recentemente ricostruito, solo allora il commissario sabaudo, Lodovico Costa, funzionario degli archivi di corte, incaricato da Vittorio Emanuele I del recupero delle carte d'archivio, dei manoscritti, dei beni archeologici e delle opere d'arte appartenuti ai territori del Regno di Sardegna, rientrerà in possesso di buona parte del patrimonio artistico requisito dagli antichi dipartimenti francesi della Liguria[47]. Costa si muoverà in un panorama completamente diverso e, rappresentante di uno stato sovrano, soffrirà meno rispetto a Pareto il riconoscimento del proprio ruolo. Ma soprattutto il mutato clima politico, seguito ai Cento Giorni e alla disfatta di Waterloo, garantirà uno scenario completamente nuovo ai commissari dei paesi europei che saranno nuovamente a Parigi nell'estate del 1815, all'indomani della seconda entrata degli alleati nella capitale francese.

---

44 A. PARETO cit., c. 84*v*, Lettera al Governo, in data 12 agosto 1814.

45 ASG, Ms. 208, c. 46. Il 1° agosto la Giunta degli Affari Esteri avvisava Pareto che "è stato nominato per seguitare le pratiche che vi sono state rimesse e per gli articoli del trattato di Parigi che ci riguardano il Signor Segretario Crocco". Giuseppe Crocco (1769-1857), avvocato e giornalista, lega il suo nome alla "Gazzetta di Genova", da lui fondata con Antonio Pagano e Cottardo Solari. Nel 1805 fu eletto funzionario nella prefettura del dipartimento di Montenotte e nel 1811 fu trasferito con lo stesso incarico a Genova. Col passaggio della Liguria al Regno Sabaudo ottenne la carica di segretario capo presso l'Intendenza generale di Genova (EMILIO COSTA, *Crocco Giuseppe*, in *Dizionario Biografico dei Liguri*, vol. IV, Genova, Consulta Ligure, 1998, pp. 91-93).

46 ASG, *Prefettura Francese 1510*, c. 82.

47 M. VAZZOLER, *I quadri* cit., pp. 123-133.

## Appendice documentaria[48]

**Note**

Par suite des ordres de Monsieur Denon, Inspecteur des musées de France, la ville de Gêns s'est vue dépouillée, il y a un an, des meilleurs tableaux qui faisaient le principal ornement de ses Eglises et auxquels cette ville attachait tant de prix, que même étant accablée de toute part de maux on n'a pas manqué d'en ressentir la perte comme un surcroît de malheur.

Ces tableaux qui ne sont peut-être pas encore déballés ou qui le sont depuis à peine deux jours, ne font point partie des musées français où il n'ont pas été placés. Ce ne sont pas non plus des monuments qu'on puisse regarder comme le fruit d'une conquête, Gênes n'ayant jamais été conquise par les Français par ce que loin d'en être l'ennemie elle en fut toujours l'alliée.

A ce double titre les tableaux dont il s'agit, ne sauraient être comptés au nombre des chefs d'œuvre des arts dont la victoire a enrichi la France, et que la paix vient de lui assurer. Enlevés par des ordres irréguliers, où extorqués arbitrairement à une ville devenue française plusieurs années avant, ils devraient par cela seul être rendus d'après la loi qui prononçant la levée du séquestre sur tous les objets ne faisant pas partie des musées, ordonne de les remettre aux propriétaires. Mais plus encore que par les dispositions des lois c'est par la bienveillance de Sa Majesté que le soussigné député de la Ville de Gênes espère d'obtenir la restitution de ces tableaux d'autant plus précieux pour Elle que seuls dans le Pays ils sont propres à servir d'étude aux élèves de l'Académie des beaux arts. Il espère que Sa Majesté daignera les rendre en faveur du culte auquel ils étaient spécialement destinés, ainsi que en faveur d'une Ville liée en tout temps à la France par les rapports les plus étroits, et qui, quoique cessant à présent de lui être unie, n'en conservera pas moins à jamais ces liens intimes, que des intérêts communs rendent indissolubles.

Pareto

État des tableaux pris à Gênes par ordre de Monsieur Denon Inspecteur des musées de France

1. Une crèche par le Cambiaso tiré de l'église de Saint François de Paule.
2. Le martyr de Saint Etienne par Jules Romain tiré de l'église du même nom.
3. Une femme mourante et la Sainte Vierge par Valerio Castello tiré de l'église de Crucifères[49].
4. Saint Jérôme recevant le saint sacrement par Jean Baptiste Paggi tiré de l'église de Saint François de Paule.
5. L'Ascension de Jésus Christ par Mecherino de Sienne, tiré de la dite église de Saint François de Paule[50].
6. La Vierge, Saint François, Saint Sébastien et Saint Jean Baptiste par Philippin Florentin tiré de l'église de Saint Théodore[51].
7. Les quatre Docteurs de l'Église par Pierre François Sacco tiré de l'église de Saint Cyr[52].
8. Un tableau représentant dans la partie supérieure Saint François, au milieu la déposition de la croix, et en bas la Cène par Maîre Quintino tiré de l'église de la Paix[53].
9. La Sainte Vierge avec l'Enfant Jésus et un ange ayant une balance et un livre à la main par Bernard Strozzi dit le Capucin[54].

---

48 Il testo qui trascritto è contenuto nel seguente manoscritto: AGOSTINO PARETO, *Lettere e note diplomatiche* (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.IV.5.17, cc. 40*v*-42*r*). Nella trascrizione sono state sciolte le abbreviazioni. Si identificano in nota solo i dipinti che hanno subito variazioni nell'attribuzione, nell'identificazione del soggetto o nella collocazione.

49 Bottega di Valerio Castello, *Un'opera di misericordia con gli angeli negli abiti dei Padri Crociferi*, Genova, chiesa di San Camillo e Santa Croce. La tradizionale attribuzione a Valerio Castello è stata ancora recentemente messa in dubbio da CAMILLO MANZITTI, *Valerio Castello,* Torino, Allemandi, 2004, p. 233, n. 265. Il dipinto è esposto a Parigi come *La mort de Sainte Françoise* assistita da due angeli guardiani negli abiti dei Ministri degli Infermi (*Notice de tableaux des écoles primitives de l'Italie, de l'Allemagne, et de plusieurs autres tableaux de différentes écoles, exposés dans le Grand Salon du Musée Royal*, Paris, Dubray, 1814).

50 Giovanni Cambiaso (attr.), *Ascensione di Cristo*, Genova, chiesa di San Francesco da Paola. L'attribuzione è stata proposta da LAURO MAGNANI, *Santuario di San Francesco da Paola*, Genova, Sagep, 1976, p. 14.

51 Filippino Lippi, *I santi Sebastiano, Giovanni Battista e Francesco; la Madonna col Bambino e angeli*, Genova, Galleria di Palazzo Bianco.

52 Pietro Francesco Sacchi, *Quattro Dottori della Chiesa*, Parigi, Louvre.

53 Joos van Cleve, *Compianto sul Cristo morto; San Francesco che riceve le stigmate; Ultima cena*, Parigi, Louvre.

54 Bernardo Strozzi, *Madonna della Giustizia*, Parigi, Louvre.

BIBLIOTECA CIVICA BERIO

**La Biblioteca Berio**

nell'ambito del Progetto Europeo Interreg III B Medocc

**Aristhot**
**Sciences en Méditerranée**

*presenta*

**dal 26 ottobre 2007 al 26 gennaio 2008**

# Racconti della Terra

## *A spasso in Liguria tra geologia e storia*

**Libri, documenti, rocce, minerali, fossili e materiali preistorici raccontano l'avventura della scoperta scientifica del paesaggio in Liguria**

A cura della Sezione di Conservazione della Biblioteca Berio, del Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris) e del Centro di Servizi Bibliotecari "Biologia, Terra, Mare" dell'Università di Genova in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria e il Museo di Archeologia Ligure.

Con la partecipazione del Museo Archeologico per la Preistoria e Protostoria del Tigullio e del Consejo Superior de Investigaciones Científicas – Centro de Estudios Históricos.

ARISTHOT è cofinanziato dall'UE nel quadro del programma INTERREG III B MEDOCC

# Il *Tipo geometrico* delle proprietà di Ambrogio Negrone nel '700: un esempio di microanalisi per la valorizzazione e l'utilizzo didattico di una fonte cartografica

*di Vittorio Tigrino**

Le riflessioni presentate in questa sede traggono spunto dai risultati di una collaborazione tra la Sezione di Conservazione della Biblioteca Civica Berio e il Seminario Permanente di Storia Locale (presso il Dipartimento di Storia Moderna e Contemporanea dell'Università degli Studi di Genova), nata per promuovere il recupero, lo studio e la valorizzazione di un importante e singolare documento cartografico settecentesco, il *Tipo Geometrico degli Effetti dell'Ill.mo Sig. Ambrogio Negrone q. Gio Batta nel Capitanato di Voltri*.

Gli esiti di questa collaborazione sono stati diversi, dall'approfondimento delle ricerche sulla mappa – soprattutto per quanto riguarda la storia della sua redazione e le vicende della sua conservazione – alla realizzazione di alcune esperienze didattiche, fino all'organizzazione di una giornata di studio sull'utilizzo della cartografia come fonte storica. Si è inteso mettere alla prova un metodo didattico e di ricerca sviluppato nell'ambito del Seminario di Storia Locale, fortemente legato a un'esperienza storiografica di livello internazionale, quella della microstoria, che ha avuto nel gruppo di ricerca genovese esiti assolutamente peculiari.

Per questo motivo, dopo una prima parte dedicata alla mappa e alla sua storia[1], traccerò brevemente un bilancio dell'esperienza del Seminario (per conto del quale ho seguito la collaborazione con la Sezione di Conservazione della Berio), cui seguiranno alcune informazioni sulla giornata di studio, organizzata presso la Biblioteca Berio sul tema della cartografia come fonte storica, e sugli incontri didattici "intorno" alla mappa con scuole elementari del territorio.

**1.** Il *Tipo* delle proprietà di Ambrogio Negrone è un documento cartografico manoscritto di notevoli dimensioni (185 cm in larghezza e 280 cm in altezza), che rappresenta una

* L'A. è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Politiche Pubbliche e Scelte Collettive dell'Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro" (Centro per l'Analisi Storica del Territorio). I particolari del *Tipo geometrico* che illustrano l'articolo sono tratti dalla riproduzione digitale ad altissima definizione, realizzata, a cura della Sezione di Conservazione della Biblioteca Civica Berio, dalla ditta SIAV Grabit s.r.l. (Roma) in occasione di *GE900. 1926-1986. Ottant'anni della Grande Genova.*

1 Nel primo paragrafo riassumo gli esiti di una ricerca sul *Tipo Negrone* che ho presentato più diffusamente in Vittorio Tigrino, *Da cimelio a documento. Un «Tipo geometrico» settecentesco e le vicende di un patrimonio fondiario nel Genovesato tra Antico Regime ed Ottocento*, di prossima pubblicazione in *La Cartografia in Italia: nuovi metodi e nuovi strumenti dal '700 ad oggi*, catalogo della mostra e del convegno promossi dal Consiglio Nazionale dei Geometri (Genova, 18-24 giugno 2007): l'esposizione di una riproduzione del *Tipo* in tale occasione rappresenta un ulteriore esito dell'operazione di valorizzazione di cui si dà qui conto.

porzione di territorio compresa per circa 2 km lungo la fascia costiera nei territori delle antiche comunità di Palmaro e Sapello e estesa per quasi 5 km verso le colline fino all'alto bacino del torrente Leira. Si tratta di una zona sottoposta negli ultimi anni a enormi trasformazioni che ne hanno mutato fortemente i caratteri, ma che allo stesso tempo conserva alcune delle peculiarità segnalate dalla mappa, prima fra tutte una residua attività colturale specializzata e di qualità[2].

Il documento è realizzato a penna su fogli assemblati su un unico supporto in tela, con indicazioni ad acquarello quasi del tutto perdute, ed è databile tra il 1736 – come indicato nel titolo – e gli anni immediatamente successivi. La scala grafica della carta è espressa in palmi genovesi, antica misura corrispondente a circa 24,8 cm (per una scala approssimativa di 1:1765 ca.). Due lunghi e dettagliati cartigli laterali contengono i nomi delle "ville" del committente e un indice dei suoi "confinanti".

Il documento appartiene oggi alla Biblioteca Civica Berio e fu acquistato dal Comune di Genova nel 1953 sul mercato antiquario presso la libreria Di Stefano di Genova su iniziativa dell'allora direttore della Biblioteca, Giuseppe Piersantelli, interessato a ricostruire la sezione storico-locale dopo le perdite subite dalla biblioteca nel periodo bellico. La mappa nel 1982 è stata sottoposta a un restauro conservativo, che non ne ha risolto tuttavia le condizioni critiche di conservazione. Per promuoverne la valorizzazione, nell'autunno del 2006 la mappa – conservata sotto cornice, fino al 1998 nel deposito librario della vecchia Sezione Manoscritti e Rari e dopo il trasloco in una sala della nuova sede di via del Seminario, e difficilmente trasportabile e consultabile per le sue grandi dimensioni – è stata portata in un laboratorio specializzato, che ha eseguito l'acquisizione digitale diretta a facilitarne l'utilizzo da parte dei ricercatori ed insieme a risolverne i problemi di fruizione, dovuti alle grandi dimensioni e alla fragilità dell'oggetto.

Essa costituisce una rara e dettagliatissima testimonianza del territorio del Ponente genovese nel Settecento attraverso la descrizione di una vasta proprietà fondiaria e immobiliare di un patrizio genovese, discendente da una delle famiglie più eminenti nella storia della Repubblica di Genova. Era accompagnata originariamente da altra documentazione descrittiva dei beni posseduti nella zona da Ambrogio Negrone. Rimanda dunque a documenti analoghi (*cabrei*), di carattere patrimoniale, in cui venivano descritti complessi di proprietà appartenuti a famiglie, istituzioni ecclesiastiche e laiche.

Il dettaglio della descrizione e la tecnica vedutistica della rappresentazione sono notevoli e consentono addirittura di distinguere le varie tipologie di coltivazione: uliveti, vigne, orti, fino alle zone boschive verso l'entroterra, in cui è prevalente la presenza del castagno (vedi fig. 1). Allo stesso modo sono estremamente precise le indicazioni sugli insediamenti

2 Negli ultimi decenni si sono succedute la creazione del raccordo autostradale di Genova Voltri-Prà e il suo rafforzamento per la creazione del grande porto terminal-container, insieme con una massiccia espansione dell'edilizia popolare. Sono sopravvissute però alcune zone di produzione orticola specializzata – tra cui il famoso basilico di Prà –, che dalla fine del XIX secolo si caratterizzano per la coltivazione in serra. La promozione in questi ultimi anni di un "Parco del basilico" è legata proprio al tentativo di supportare questa produzione in funzione di una valorizzazione dei beni ambientali locali. Cfr. *Parco del Basilico. Storia, luoghi, valori*, Genova, Provincia di Genova, Charta s.r.l., 2001 (reperibile on-line: http://parco-basilico.provincia.genova.it/PDF/).

*Fig. 1. Particolare del* Tipo geometrico degli effetti dell'ill.mo sig. Ambrogio Negrone, *insediamenti sparsi e coltivazioni nella zona dei "Piani de Canevari" (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione).*

dei borghi e su quelli rurali – cascine, abitazioni, edifici religiosi, ma anche *edifici da carta* e mulini – fino ai preziosi dettagli con i quali sono rappresentati i principali palazzi di villa. La capacità del cartografo nella resa delle forme e degli oggetti geografici è evidente anche nell'uso sapiente del tratteggio, con il quale egli riesce a suggerire le differenze morfologiche tra la parte inferiore della carta (quella più prossima al litorale) e le zone collinari retrostanti. Stupisce quasi la precisione topografica con la quale sono rappresentati i bacini idrografici – torrenti e *rittani* – soprattutto se si tengono in considerazione i limiti tecnici con i quali si doveva scontrare la realizzazione del *Tipo*.

La precisione è confermata dal confronto della mappa con la configurazione del territorio, ricostruita attraverso la cartografia contemporanea. La proporzione stessa della rappresentazione è molto accurata e le incongruenze sono piuttosto nell'assemblaggio tra le differenti parti della mappa (corrispondenti a differenti disegni montati), che danno importanti informazioni sulle modalità di redazione e sulle tecniche di lavoro del cartografo, in particolare sulle difficoltà incontrate nel restituire le proporzioni delle zone più montuose con la stessa precisione riscontrabile nella parte litoranea[3].

3 Queste osservazioni sono possibili grazie all'elaborazione informatica che Carlo Bertelli ha eseguito in occasione della giornata di studio organizzata a margine del recupero della carta. Si coglie qui l'occasione per ringraziarlo della collaborazione.

Pur in assenza di una sottoscrizione (le tracce residue della probabile firma, in basso a sinistra, non risultano leggibili neppure dopo l'acquisizione informatica), è praticamente certa l'attribuzione della mappa a Domenico Carbonara, peraltro corroborata dal confronto con altre realizzazioni cartografiche da riferirsi sicuramente a questo autore, sul quale purtroppo le notizie sono minime[4]. Egli è tra quegli ingegneri militari che nel corso del Settecento si affermano come principali esponenti della produzione cartografica in ambito genovese[5]. Insieme con il più anziano e celebre Matteo Vinzoni fa parte del gruppo di ingegneri "nazionali", ai quali la Giunta dei Confini affida missioni di rilevamento topografico del territorio della Repubblica, e sarà impegnato nella campagna militare della guerra di successione austriaca sotto il comando del francese Giacomo De Sicre.

Come indica il titolo, le comunità rappresentate – Palmaro e Sapello – nel Settecento fanno parte del Capitanato di Voltri, distretto giudiziario della Repubblica di Genova, e distano pochi chilometri dalla capitale. Sono borghi di consistenza demografica limitata (poche decine di fuochi), anche rispetto a quelli confinanti, con un insediamento sviluppato soprattutto nei pressi della costa e caratterizzato da nuclei sparsi verso l'interno[6]; insistono però su un territorio dove si incrociano i percorsi di transito che collegavano, attraversando l'Appennino, il litorale e lo scalo di Voltri con i mercati dell'Alessandrino e della Lombardia tramite la valle Stura e la via di Marcarolo[7].

La rete idrografica, che, come detto, è

---

4 Già GIACOMO TAGLIAVINI, *Tipo geometrico degli effetti dell'ill. sig. Ambrogio Negrone nel Capitanato di Voltri (1736)*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Genova, relatori Manlio Calegari e Diego Moreno, a.a. 1980-1981, aveva corretto la precedente ed erronea attribuzione del *Tipo* al cartografo Giacomo Brusco fatta in EMMA DE NEGRI – CESARE FERA – LUCIANO GROSSI BIANCHI – ENNIO POLEGGI, *Catalogo delle Ville Genovesi*, Genova, Italia Nostra, 1967 (2. ed. con appendice a cura di BRUNO CILIENTO, 1981). Egli si basò sia su indizi grafici – confrontando le mappe conosciute del Carbonara conservate nell'Archivio di Stato di Genova – sia sul cenno al cartografo che appare nel volume *Negrone*, a cura di LUIGI ARTURO CERÈ (con scritti di Luigi Augusto Cervetto, Michele Giuseppe Canale, Giuseppe Parodi, Arturo Ferretto ed introduzione di Mario Giulio Negrone), Genova, [F.lli Pagano], 1927. Per altri riscontri documentari che confermano l'attività del Carbonara per conto di Ambrogio Negrone vedi *supra*; ulteriori informazioni in V. TIGRINO, *Da cimelio a documento* cit.

5 Cfr. MASSIMO QUAINI, *Per la storia della cartografia a Genova e in Liguria. Formazione e ruolo degli ingegneri-geografi nella vita della Repubblica (1656-1717)*, in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", n.s. 24 (1984), pp. 219-266; ID., *Per la storia della cultura territoriale in Liguria: viaggiatori, corografi, cartografi, pittori e ingegneri militari all'opera fra medioevo e modernità*, in *Storia della cultura ligure*, a cura di DINO PUNCUH, Genova, Società Ligure di Storia Patria, 2004, vol. II, pp. 5-67 ("Atti della Società Ligure di Storia Patria", n.s. 44, 2004, fasc. II).

6 GIAMBATTISTA CABELLA, *Pagine voltresi*, Genova, tip. della Gioventù, 1908; PAOLO CEVINI, *Santuario di N.S. dell'Acquasanta e la Valle del Leira*, Genova, Sagep, 1980; *Antologia Praese*, a cura del Comitato Culturale Praese, Genova, Nuova Editrice Genovese, 1997.

7 Cfr. MASSIMO QUAINI, *Per la geografia storica dell'Appennino genovese: le strade e gli insediamenti*, in *Studi geografici sul genovesato*, Genova, Pagano, 1970, pp. 57-97; specifico sulla zona è *Valle Stura e la costa da Prà ai Piani d'Invrea*, a cura di PATRIZIA FALZONE, Genova, Sagep, 1979. Per ulteriori informazioni,

uno degli elementi rappresentati con più cura, ripartisce in un certo senso la mappa: al centro il corso del "fiume" Branega – che separa i due borghi di Palmaro e Sapello – e agli estremi il torrente S. Pietro (il cui nome non è indicato) ed il *rittano* di Nascio, quest'ultimo a dividere le due zone di Palmaro "di Carbone" e Palmaro "della Loggia".

La carta mostra con estrema chiarezza l'articolato sistema di agricoltura di villa tipico del Genovesato; un sistema promiscuo di coltivazione, in cui trovano spazio seminativi, orti, uliveti, vigne[8]. Descrive un territorio caratterizzato da una forte integrazione tra le zone della fascia costiera, a più alta densità abitativa e dalla produzione specializzata – con terreni dagli elevati valori fondiari –, e quelle collinari, ad insediamento sparso, dove sono localizzate comunaglie e proprietà ecclesiastiche (figg. VII-VIII) e dove la distribuzione della proprietà è meno parcellizzata (con qualche eccezione, in particolare lungo i corsi d'acqua).

Spiccano nella fitta descrizione dei due borghi i palazzi adibiti a dimora patrizia, edificati nella zona vicina alla città da alcune tra le maggiori famiglie del patriziato genovese, soprattutto a partire dal XVII secolo, utilizzati in particolare per il periodo del *villeggio* estivo, circondati da giardini ed orti[9] (vedi figg. V-VI). L'aristocrazia genovese, del resto, è portatrice, proprio nel corso del Settecento, di un forte interesse culturale nei settori dell'agronomia e della botanica ed insieme protagonista di iniziative imprenditoriali[10]. I palazzi e le residenze di villeggiatura sono contigui agli edifici legati alle attività produttive agricole e manifatturiere, che costituiscono le attività principali delle popolazioni locali, spesso impiegate indistintamente, secondo i cicli stagionali e le necessità produttive, in entrambi i settori.

Strategica per queste attività è l'accesso alle risorse idriche. Se per la cura degli orti è evidente l'importanza dell'approvvigionamento – infatti, come indicato, sono ben

e per la bibliografia, rimando a VITTORIO TIGRINO, *Giurisdizione e transiti nel '700. I feudi imperiali tra il Genovesato e la pianura Padana*, in *Lungo le antiche strade. Vie d'acqua e di terra tra Stati, giurisdizioni e confini nella cartografia dell'età moderna. Genova, Stati Sabaudi, Feudi Imperiali, Stati Farnesiani, Monferrato, Stato di Milano*, a cura di MARINA CAVALLERA, Busto Arsizio, Nomos Edizioni, 2007, pp. 46-94.

8 MASSIMO QUAINI, *Per la storia del paesaggio agrario in Liguria. Note di geografia storica*, in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", n.s. 12 (1972), fasc. II.

9 Nel '700 sono ormai molte le residenze di villa che caratterizzano questo territorio. Tra quelle comprese nel *Tipo* si segnalano per importanza la villa di Luca Grimaldi (segnata nell'Indice alla lettera E, circondata da orti e da due pozzi a bilanciere), quelle all'interno delle "tenute" del Principe Doria (alla lettera AA) e di Filippo Adorno (alla lettera Z); un'altra importante villa è quella di Bendinelli Negrone q. Gio Fancesco (parente del nostro Ambrogio), nel territorio di Prà (alla lettera A). Tra le proprietà di Ambrogio le due residenze più notevoli sono la "Villa Nuova" (nell'Indice al n. 1), costruita dall'avo Bendinelli Negrone nel 1601, sede di villeggiatura, ma anche con una struttura difensiva, e la "Villetta con palazzo a Palmaro" (al n. 53), circondata da orti, giardini e da ben visibili pozzi a bilanciere necessari alla loro irrigazione. Lo splendore dei giardini di queste residenze è testimoniato a lungo, per tutto l'Ottocento, fino al declino e alla liquidazione di molti di questi patrimoni immobiliari nel secolo successivo. Cfr. EMMA DE NEGRI – CESARE FERA – LUCIANO GROSSI BIANCHI – ENNIO POLEGGI cit.

10 MANLIO CALEGARI, *La manifattura genovese della carta (sec. XVI-XVIII)*, Genova, Ecig, 1986; CLAUDIO COSTANTINI, *La Repubblica di Genova nell'età moderna*, Torino, Utet, 1978.

visibili alcuni pozzi a bilanciere nei giardini dei palazzi di villa –, dallo sfruttamento della forza dell'acqua dipendono anche i molini da carta, da frumento, da olio, e le fabbriche di biacca presenti nella zona, alcune dei quali elencate negli *effetti* di Ambrogio Negrone[11].

La penna del cartografo restituisce (o meglio, attribuisce) anche un altro elemento importante: quello dei confini tra le proprietà. I due indici così fitti – 81 proprietà, più 8 acquisti nella colonna del committente, e altre 71 in quella dei "confinanti, o sian vicinali" – segnalano la complessità di questa articolazione. Si tratta di confini ben individuati con linee continue e con un tratteggio in corrispondenza dei corsi d'acqua, che rimandano a quello che è poi il motivo per il quale il documento è redatto: ricostruire un contesto di proprietà riconducibile al committente, molto eterogeneo ed in costante trasformazione. Non a caso la mappa porta i segni dei costanti aggiornamenti, evidenti nell'*Indice delle ville* e nella colonna aggiunta a lato (che reca indicazioni sugli "effetti acquistati"), a testimonianza di integrazioni successive alla data di esecuzione, che vengono a sottrarsi, in un certo senso, dalla colonna speculare dei "confinanti".

Gli *effetti* di Ambrogio Negrone descritti nella mappa, corrispondenti circa alla metà del territorio compreso nella zona descritta, costituiscono un insieme estremamente composito di diritti, pervenuto al committente in modi diversi. Il nobile genovese – già senatore della Repubblica, della quale poi il figlio Gio. Batta sarà doge – è titolare di un complesso patrimonio, la cui consistenza immobiliare è distribuita in vari luoghi del dominio genovese, in alcuni casi indivisa con i fratelli Carlo ed

*Fig. 2. Particolare del* Tipo geometrico degli effetti dell'ill.mo sig. Ambrogio Negrone, *parte del corso del "fiume" Branega con il "Molino quarto", n. 35 (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione).*

Agostino. Le proprietà nel Capitanato di Voltri gli pervengono per una parte importante dal suo diritto alla primogenitura di un fedecommesso istituito dal bisnonno Gio. Batta Negrone q. Bendinelli. Questi, infatti, a partire dai primi decenni del Seicento, acquista nella zona terre, case, molini ed edifici. Su questo patrimonio, tra il 1666 e il 1667, "instituisce, e dispone perpetuo vincolo", per garantire al primogenito maschio la disponibilità di un complesso di proprietà, la cui parte più importante e coesa è costituita dai diritti "sopra tutte le case, e ville, terre, boschi, possessioni, molini, edificj da papero posti in dette ville, ossia territorj di Sapello, e Palmaro...": testimonia il legame particolare con quelle comunità l'elemosina dedicata ai poveri, che viene istituita contemporaneamente.

11 Alcune indicazioni grafiche sembrano rappresentare opere di canalizzazione (in particolare, ad es., nei pressi della proprietà n. 63 del *Tipo* e nei pressi del "Molino quarto", segnato col n. 35: vedi fig. 2).

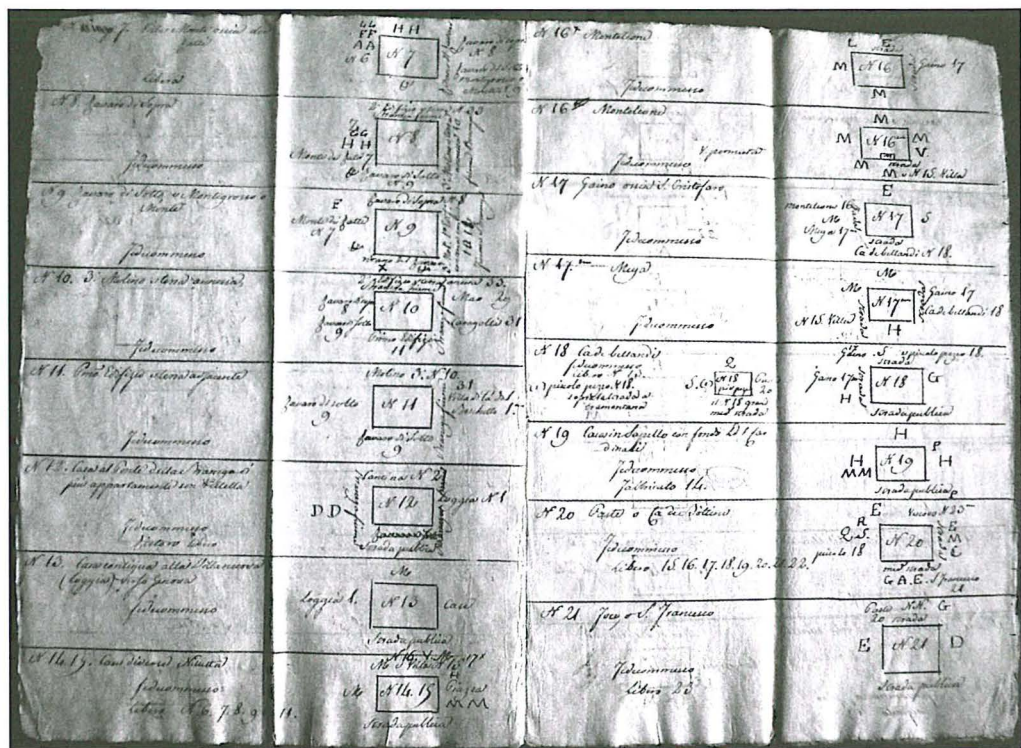



*Fig. 3.* Spoglio del Tipo messo alli Atti, *cc. 1v-2r, ville "Ca de Bellandi" e "Paste o Ca de Bottini", ms. dell' inizio del XIX sec. (Archivio Storico del Comune di Genova,* Carte Negrone, *busta n. 13).*

I discendenti di Gio. Batta si preoccuperanno di aumentare la consistenza di questi beni, integrando le proprietà con ulteriori acquisti, fino a quelli effettuati dallo stesso Ambrogio, indicati nelle informazioni riportate sui cartigli del *Tipo.* Alla data della sua redazione, la proprietà comprende due palazzi, case, magazzini, un'osteria, quattro molini e tre edifici da carta lungo il torrente Branega, oltre a circa settanta *ville*, ulteriormente arricchite dalla titolarità di investiture enfiteutiche: un patrimonio notevole e di estensione inusuale.

Probabilmente, proprio la natura estremamente complessa di questi beni suggerisce la redazione di una mappa. L'operazione ha, infatti, un esplicito valore documentario e rappresenta un tentativo di dare unità a un insieme di "oggetti" assortiti, posseduti dal committente in maniere differenti. Riferimenti espliciti in documentazione analoga, prodotta dallo stesso Carbonara per Ambrogio Negrone ed i suoi fratelli, lo confermano e testimoniano che quasi certamente la mappa era accompagnata da una descrizione dettagliata della natura di quei possessi del nobile genovese[12].

12 Vedi il manoscritto *Beni posseduti nel Capitanato di Chiavari dagli ill.mo Ambrosio, cavalier Carlo e abate Agostino Negrone q. Gio Batta*, conservato in Archivio Storico del Comune di Genova (d'ora in poi ASCG), *Manoscritti Brignole Sale*, n. 216, e la *Raccolta di tutte le Ville, ed Effetti dell'illustrissimi*

In questo senso l'ipotesi che essa sia stata sottoposta a rimaneggiamenti è più che fondata; proprio sulla natura di questi ultimi il documento andrebbe ulteriormente interrogato: ad esempio, ricostruendo la numerazione delle proprietà, in alcuni casi difficilmente leggibile, ed evidenziando le "correzioni" eventualmente apportate, sia nelle indicazioni di attribuzione delle proprietà sia nella consistenza (e dunque nel disegno dei confini) delle parcelle descritte; oppure analizzando più agevolmente la composizione del supporto e chiarendo così la natura delle varie parti di cui essa è composta, che sono il risultato dell'assemblaggio di fogli differenti (e pertanto ipoteticamente manipolabili).

Tutto ciò appare ancora più urgente alla luce della storia successiva di questo complesso di proprietà, che nel volgere di pochi decenni sarà oggetto di lunghe controversie successorie, all'interno delle quali la mappa fu probabilmente utilizzata. Il composito patrimonio dell'eredità di Ambrogio si disgrega infatti con il venir meno della linea maschile di quel ramo della famiglia. Il figlio di Ambrogio, Giovanni Battista, muore nel 1771, proprio durante il biennio in cui ricopre la carica di doge della Repubblica, lasciando solo una figlia, Maria Luigia, sposata con il nobile Niccolò De Mari. Nel giugno di quell'anno è lei che divide il suo patrimonio con lo zio paterno, Costantino, fratello di Gio. Batta, che conserva i diritti sulla primogenitura. Morendo anche lui senza eredi nel 1786 e lasciando unica beneficiaria la stessa nipote, il grande patrimonio descritto nel *Tipo* diventa oggetto di una lunga lite.

Nel godimento del fedecommesso subentra un altro ramo della famiglia, nella persona di Giuseppe q. Ambrogio q. Gio. Antonio (e non discendente diretto dell'Ambrogio committente della mappa, come alcuni hanno ritenuto). Si apre un lungo contenzioso che riguarda proprio la natura e la definizione del fedecommesso, poiché, come detto, dopo la sua istituzione numerosi acquisti hanno accresciuto l'entità di quel patrimonio, spesso proprio nell'intenzione di integrare nuovi terreni ed immobili a quelli compresi nell'eredità del q. Gio. Batta.

A complicare il quadro vi è la morte di Giuseppe Negrone, che avviene nuovamente senza eredi maschi diretti. Essa giunge però nel 1800, quando, caduta la repubblica

*signori Ambrogio, cavalier Carlo ed Agostino Negroni q. Giambattista. Nello stato che si ritrovavano l'anno 1752. Nel territorio di Nove. Nel Capitaneato di Polcevera. Nel Capitaneato di Bisagno e' nel Capitaneato di Chiavari, delineati dal cap. ing.re Domenico Carbonara l'anno MDCCLIII*, manoscritto di 77 cc. conservato nella Biblioteca Comunale di S. Margherita Ligure (Genova), *Fondo Costa*, n. 303. Nello stesso fondo, al n. 251 corrisponde un volume manoscritto con dettagliate descrizioni e bellissimi disegni delle "Case dei Negrone [in Genova e nelle Riviere]". Cfr. per questi manoscritti la descrizione in VALENTINA FUSCO – GIULIA VALLINI, *Contestualizzazione di un documento cartografico: il tipo geometrico dell'ill.mo Ambrogio Negrone nel Capitanato di Voltri (1736)*, tesi di ricerca inedita, Seminario Permanente di Storia Locale, Università degli Studi di Genova, 2005-2006. Informazioni sulla collezione dalla quale provengono gli ultimi due manoscritti sono in RODOLFO SAVELLI, *Erudizione e collezionismo. Un "tesoretto" per la storia regionale*, in *Catalogo dei manoscritti della Biblioteca Comunale di S. Margherita Ligure (Fondo Antico "Francesco Domenico Costa")*, a cura di MARIA TERESA CAMPANA, Genova, Comune di Santa Margherita, 1998, pp. VII-XVII. In VITTORIO TIGRINO, *Da cimelio a documento* cit., ho ipotizzato come tali documenti possano ritenersi frutto della dispersione dell'archivio Negrone-De Mari, dal quale è possibile che provenga anche il *Tipo*.

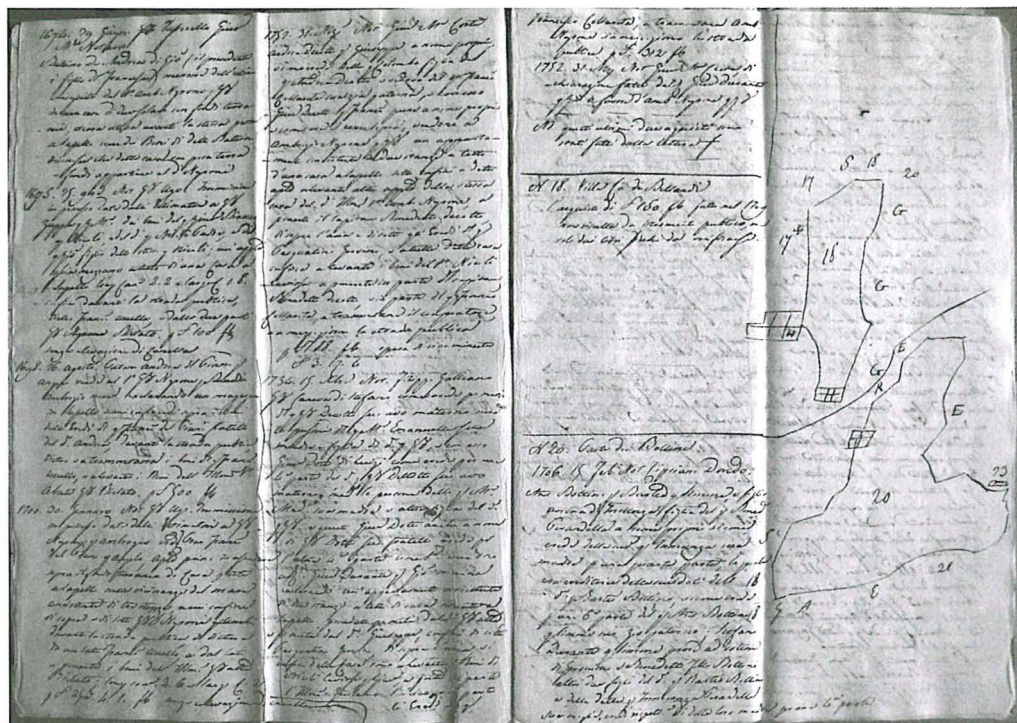



*Fig. 4. Fascicolo manoscritto di appunti per causa legale, cc. 2v-3r, ville "Ca' de Bellandi" e "Paste dei Bottini", ms. dell' inizio del XIX sec. (Archivio Storico del Comune di Genova,* Carte Negrone, *busta n. 13).*

aristocratica, le nuove leggi di ispirazione rivoluzionaria hanno abolito l'istituzione secolare che aveva creato questo importante asse di proprietà: l'abolizione della legge sui fedecommessi data infatti all'anno precedente. Ciò non impedisce però che la proprietà subisca un nuovo disgregamento, questa volta tra le eredi di Giuseppe – la moglie Marina Balbi e le figlie Artemisia, sposata ad Antonio Brignole Sale, e Luigia, moglie di Gio. Luca Durazzo – ed il fratello del defunto, Francesco Gaetano.

Queste complesse dinamiche spiegano la provenienza eterogenea dei documenti riguardanti la mappa, che, come questa, sono dispersi tra archivi e collezioni, e mostrano altresì la necessità di recuperare i legami tra oggetti collezionati e conservati alla stregua di cimeli.

L'utilizzo di alcuni documenti della famiglia Negrone – che fanno parte delle *Carte Negrone* presso l'Archivio Storico del Comune di Genova[13] – lo dimostra ampiamente. Attraverso questa documentazione

13 Le *Carte Negrone* sono conservate in ASCG e vi sono pervenute unitamente al grande archivio della famiglia Brignole Sale. Artemisia Negrone, figlia di Giuseppe, sposò infatti Antonio Brignole Sale ed entrò in possesso di parte del patrimonio (e dunque dell'archivio) paterno: divenne poi beneficiaria anche del patrimonio dell'altra unica erede, la sorella Luigia (Luisa). Il fondo è stato oggetto di riordino da parte di chi scrive ed è costituito da 42 unità, strutturate nell'Ottocento in gran parte proprio su queste vicende di gestioni patrimoniali legate ad eredità e fedecommessi, caratterizzate da lunghi strascichi giudiziari. Sul patrimonio di Palmaro e Sapello vedi in particolare i nn. 6, 8, 10, 11, 13.

giudiziaria è stato possibile ricostruire le complesse vicende successorie ed acquisire una mole notevolissima di informazioni sui beni descritti nella mappa, arricchendo dunque le informazioni grafiche e svelando particolari non attingibili altrove. La lunga lite tra Giuseppe Negrone e la famiglia De Mari e quella tra le eredi di Giuseppe ed il fratello producono una mole di documentazione notevole: praticamente ogni particella delle proprietà viene presa in esame, anche per la costante necessità di attribuire un valore ai beni. Tali carte sono ricchissime di informazioni sugli atti notarili, che chiariscono origine e forme degli acquisti, e sulle "investiture" cui sono soggette le proprietà, e dunque sul modo in cui sono sfruttate e gestite dai fittavoli. Si tratta di riferimenti che spesso lasciano pensare a un uso della mappa proprio all'interno di queste cause: non a caso la numerazione utilizzata nel *Tipo* ricorre spesso identica nei riferimenti alle ville che compongono il patrimonio della famiglia (vedi, ad esempio, figg. 3-5, nelle quali si mette a confronto un particolare della mappa che descrive due ville – la "n. 18 Ca' de Bellandi" e la "n. 20 Paste de Bottini" – e la loro descrizione in due di queste memorie giudiziarie)[14].

**2.** Il percorso di ricerca che è stato brevemente illustrato ha inteso ricondurre la mappa ad un contesto documentario più ampio, che sottrae l'oggetto allo status di cimelio, di "monumento" – attribuitogli da un'attenzione che ha contraddistinto a lungo le scelte dei conservatori di documentazione cartografica[15] – , per favorire invece uno studio analitico, e critico, evitando al contempo di sfruttare semplicemente le indicazioni grafiche contenute in essa come "dati" utili alla ricerca[16]. Lo sforzo è stato rivolto a sottoporre a costante analisi le informazioni che la carta offre e a tentare di fare luce sul contesto di produzione, sull'uso che ne è stato fatto nel corso del tempo e sulla qualità delle informazioni fornite, con una particolare attenzione al valore giuridico della produzione cartografica. L'incrocio tra fonti differenti ha evidenziato la difficoltà di utilizzare informazioni, a prima vista univoche ed evidenti, e ha dimostrato i possibili risultati di una prospettiva microanalitica. Si tratta di un approccio alla ricerca che ha trovato un'applicazione didattica più generale all'interno del Seminario Permanente di Storia Locale presso il Dipartimento di Storia Moderna e Contemporanea dell'Università di Genova.

Il Seminario è un esperimento didattico avviato nel 1989 da Edoardo Grendi e Die-

---

14 Le figg. 3-4 provengono da ASCG, *Carte Negrone*, n. 13 ("Sapello"): la prima è compresa in un fascicolo intitolato *Spoglio del Tipo messo alli atti* (ed il riferimento al *Tipo* del Carbonara in questo caso è più che probabile), la seconda da una serie di schizzi e descrizioni senza titolo. Un confronto dettagliato tra le proprietà descritte nel *Tipo* e lo *Spoglio* è stato fatto in VALENTINA FUSCO – GIULIA VALLINI cit.

15 La conseguenza di questo atteggiamento è stata, ad esempio, l'estrazione delle mappe dalla loro sede originaria (spesso costituita da fascicoli di documentazione di carattere giudiziario e giurisdizionale) e la loro collocazione in fondi dedicati, "raccolte", se non, peggio, la loro "musealizzazione".

16 Nonostante le difficoltà di consultazione, la mappa era già stata utilizzata, sia all'interno di studi locali, sia in contributi specifici sulla residenza di villa e sulla protoindustria nel Genovesato. Vedi ad es. PAOLO CEVINI, *Edifici da carta genovesi. Secoli XVI-XIX*, Genova, Sagep, 1995; un contributo inedito specifico sulla carta è quello di GIACOMO TAGLIAVINI cit., che non riuscì però a mettere a frutto il materiale documentario della famiglia Negrone qui analizzato.

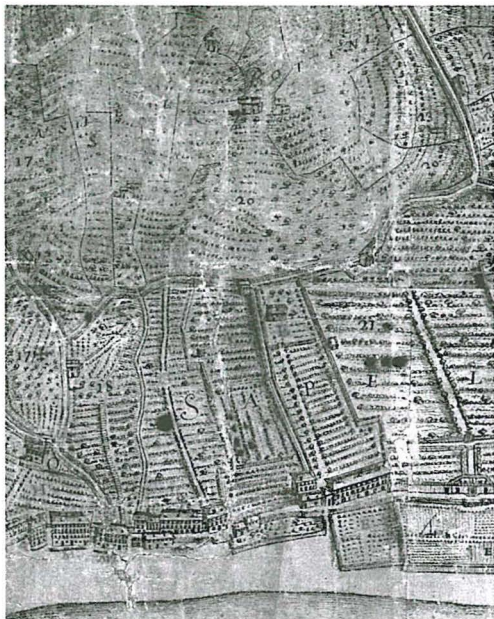



*Fig. 5. Particolare del* Tipo geometrico degli effetti dell'ill.mo sig. Ambrogio Negrone, *ville "n. 18 Ca' de Bellandi" e "n. 20 Paste de Bottini" (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione).*

go Moreno (a loro si uniscono poi Osvaldo Raggio, Angelo Torre, Massimo Quaini ed infine Vittorio Tigrino e Luca Giana)[17]. L'operazione è in consonanza con quelle che sono state le proposte, in gran parte disattese, dell'Università italiana negli ultimi anni, ovvero l'approccio multidisciplinare, il dialogo tra corsi e facoltà diverse e il coinvolgimento degli studenti in esperienze di ricerca attraverso l'attività seminariale. Paradossalmente però si afferma con difficoltà tra la rigidità dell'organizzazione didattica e l'indifferenza di una parte del corpo docente, al punto che ancora oggi il riconoscimento da parte dei differenti corsi di laurea avviene in forme diverse e spesso risibili. Esso si struttura, dopo alcune lezioni introduttive, in incontri con studiosi di varia provenienza su di un tema specifico, legato a quello generale del seminario. Nella fase operativa successiva percorsi di ricerca, assegnati agli studenti o proposti dagli stessi, sono discussi negli incontri settimanali ed infine formalizzati in piccole tesi su materiale originale (proprio a partire da una bella ricerca, condotta in sede di seminario da Valentina Fusco e Giulia Vallini, si sono formulate le prime ipotesi sulla storia del *Tipo Negrone*)[18].

Il fine didattico è il coinvolgimento degli studenti nell'analisi delle fonti per la ricerca e nel dibattito storiografico, rispetto ai vari temi che si sono succeduti nel corso degli anni, quali, ad esempio, la storiografia sulla religiosità in età moderna, il dibattito sul concetto di stato moderno, la storicizzazione della nozione di patrimonio culturale, la storia della sociabilità e della cultura materiale, la storia del territorio[19]. All'interno del Seminario viene presentato – citando alcuni dei manifesti di presentazione prodotti nel

17 Riprendo qui alcune osservazioni contenute in VITTORIO TIGRINO, *"La vocazione alla contestualità". Ricerca e didattica in Edoardo Grendi (1932-1999)*, pubblicato on line dalla Società Italiana per la Storia dell'Età Moderna, [2005] (http://www.stmoderna.it/AspFiles/memoria_dettaglio.asp?id=28). Sulla storia del Seminario, di cui ho curato il riordino dell'archivio e del materiale didattico, che sarà presto disponibile in rete, ho in corso di redazione un contributo specifico.

18 Cfr. VALENTINA FUSCO – GIULIA VALLINI cit.

19 *Aspetti del patrimonio culturale ligure*, a cura di EDOARDO GRENDI – DIEGO MORENO – OSVALDO RAGGIO – ANGELO TORRE, Genova, Università degli Studi – Dipartimento di Storia Moderna e Contemporanea, 1997; EDOARDO GRENDI, *Storia di una storia locale. L'esperienza ligure 1792-1992*, Venezia, Marsilio, 1996.

corso degli anni – un approccio "topografico" alla ricerca, che propone "l'integrazione tra conoscenza del territorio e della società territoriale..., fra storia e studi del territorio", partendo dalla considerazione che le "azioni espressive... siano strettamente collegate con lo spazio, il luogo, il territorio, cioè dei riferimenti spesso trascurati dalla tradizione storiografica". Lamentando la mancata "sinergia di studi locali" tra storici ed altri specialisti del territorio ed imputando ai primi un assoluto "analfabetismo visuale", si individua in questa fallita saldatura disciplinare la ragione della sostanziale inesistenza di una storia locale in Italia e del lungo persistere del modello ottocentesco di "storia patria", "collezionistico-classificatorio" e decontestualizzante.

L'obiettivo esplicito è analizzare i processi di costruzione locale delle fonti, riconducendole al loro stretto rapporto con gli oggetti, i manufatti, evitando il pericolo di astrazione della definizione spaziale e di scala e contribuendo alla discussione sul problema della realtà della ricostruzione storica. Questo allo scopo di "trovare il contatto con le fonti del terreno", per arrivare ad una "decifrazione realistica" delle fonti.

Questa discussione è stata accolta con scarso interesse dal mondo accademico (non a caso il libro di Edoardo Grendi, esplicitamente dedicato alla "Storia di una storia locale", è stato da molti liquidato come un manuale di storia della storiografia regionale). Bisogna tuttavia riconoscere che, nell'operazione didattica del seminario, non tutto ha coinciso con le dichiarazioni programmatiche, né la produzione successiva degli animatori del Seminario ha perseguito quella che nello stesso Grendi è rimasta un'indicazione di ricerca. Anche il concetto chiave della proposta metodologica, l'idea di approccio topografico, non è stata così chiaramente assimilata ed espressa attraverso contributi specifici. In sostanza, un certo "analfabetismo visuale" non è stato superato. Tuttavia, a partire da questi ultimi cicli seminariali, la discussione è ripresa ed è coincisa con il coinvolgimento della Scuola di dottorato in geografia storica e valorizzazione del patrimonio storico-ambientale, che si tiene presso lo stesso Dipartimento genovese.

**3.** La giornata di studi *"Immagini e verità": cartografia e storia topografica*, organizzata con la collaborazione della Biblioteca Berio (e patrocinata dal Dipartimento di Politiche Pubbliche e Scelte Collettive dell'Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"), ha inteso proprio partire da queste ultime riflessioni, per ritornare sui problemi legati all'utilizzo della cartografia come fonte storica, sia attraverso considerazioni sulla sua evoluzione storica, sia con la proposta di percorsi originali di ricerca in cui studiosi di formazione differente si sono serviti di tali risorse documentarie[20].

Come dimostra l'esempio del *Tipo Negrone,* il rapporto con la fonte cartografica ed il

20 La giornata di studi, della quale ho curato l'organizzazione scientifica insieme con Diego Moreno, si è tenuta il 22 marzo 2007 presso la Biblioteca Civica Berio ed ha previsto, oltre agli interventi dei relatori di cui si dà conto, una discussione alla quale hanno partecipato Massimo Quaini, Ennio Poleggi, Diego Moreno, Carlo Montanari, Luisa Rossi ed i Dottorandi della Scuola di Dottorato in geografia storica e valorizzazione del patrimonio storico-ambientale dell'Università di Genova.

suo legame con la realtà storica descritta sono complessi e tutt'altro che immediati. Proprio all'interno del Seminario di Storia Locale tale rapporto è stato indagato nel senso di una costante e concreta contestualizzazione delle fonti – quella cartografica e le fonti storiche in generale – e di un'attenzione particolare al legame tra produzione di documentazione e aspetti giuridici, politici e territoriali (il che dimostra come le fonti costituiscano strategie di intervento sulla realtà, piuttosto che rappresentazioni di questa)[21].

Osvaldo Raggio ha introdotto la giornata, riprendendo questi temi. In particolare ha insistito sull'importanza del rapporto tra cartografia e verità (e più in generale sull'uso storiografico delle immagini) e sulla necessità di ricondurre tale tipo di documentazione a contesti archivistici complessi, allo scopo di costruire serie documentarie più ampie (insistendo sul valore giuridico-probatorio di molta cartografia).

Carlo Bertelli e Vittorio Tigrino ("Il *Tipo geometrico Negrone:* analisi, valorizzazione e utilizzi didattici della cartografia storica") hanno presentato alcune ricerche sul *Tipo Negrone* e le loro applicazioni didattiche. In particolare Bertelli ha presentato una rielaborazione in cui la ricostruzione del Carbonara è messa a confronto con la cartografia contemporanea, riflettendo sulla rilevanza di una lettura "tecnica" come modo per ragionare sul rapporto tra immagine e verità, fermo restando il riconoscimento del valore operativo alla realizzazione della mappa (che è stata indicata come l'esito di una sintesi tra il lavoro di ricognizione e quello di ricostruzione documentaria). Con l'ausilio di alcuni documenti della famiglia Negrone si è mostrato infatti come l'operazione di Ambrogio fosse quella di costruire un "contesto patrimoniale", partendo dall'esistenza di un complesso di proprietà estremamente composito.

Paola Sereno ("I cabrei nel Piemonte di Antico Regime") ha fatto un'ampia rassegna della produzione di cabrei (registri documentari con apparato iconografico di grandi proprietà fondiarie) in ambito sabaudo, insistendo in particolare sulla complessità delle fonti e sulla loro rilevanza nella definizione delle caratteristiche dei beni. A partire da esempi di provenienza differente (cabrei ecclesiastici, nobiliari e dei due importanti ordini di Malta e dei Santi Maurizio e Lazzaro), è stata messa in evidenza l'esistenza di veri e propri processi di "incabreazione", caratterizzati da aspetti rituali, dalle forti connotazioni giuridiche.

Andrea Cantile ("Fonti per lo studio della produzione della Carta Topografica d'Italia") ha tracciato la storia della produzione cartografica ufficiale a partire dall'unificazione italiana, delineando l'organizzazione degli

21 Sono riflessioni che ritornano spesso nella produzione scientifica degli animatori del seminario: cfr., oltre alla bibliografia già citata, EDOARDO GRENDI, *Cartografia e disegno locale. La coscienza sociale dello spazio*, in ID., *Lettere orbe. Anonimato e poteri nel Seicento genovese*, Palermo, Gelka, 1986; DIEGO MORENO, *Dal documento al terreno. Storia e archeologia dei sistemi agro-silvo-pastorali*, Bologna, Il Mulino, 1990. OSVALDO RAGGIO, *Immagini e verità. Pratiche sociali, fatti giuridici e tecniche cartografiche*, in "Quaderni storici", 108 (2001), pp. 843-76 – al quale si ispira il titolo della giornata di studi – è un saggio che nasce proprio ai margini dell'attività del Seminario genovese. Rimando inoltre a V. TIGRINO, *Giurisdizione e transiti nel '700* cit., e a LUCA GIANA – VITTORIO TIGRINO, *Il territorio astigiano tra la Bormida e il Belbo. Alcune riflessioni su esempi di cartografia storica*, in *Tra Belbo e Bormida, Luoghi e itinerari di un patrimonio culturale*, a cura di ELENA RAGUSA – ANGELO TORRE, Asti, Provincia di Asti, 2003, pp. 81-86.

enti preposti, così come le influenze ed i modelli che l'hanno ispirata nel corso degli anni tra '800 e '900. Grazie ad un'ampia rassegna di esempi dalla cartografia preunitaria ed al suo confronto con le operazioni successive volte alla creazione di una cartografia unificata ed omogenea per tutta la penisola, sono emerse le discontinuità nella storia della conoscenza e della rappresentazione cartografica nazionale.

Roberta Cevasco e Vittorio Tigrino ("Cartografia, analisi degli usi del suolo ed esercizio della giurisdizione: le mappe di Marco Antonio Fossa nei feudi di montagna delle valli Trebbia e Aveto, XVIII sec."), partendo da due approcci molto differenti, si sono confrontati con esempi analoghi di cartografia "feudale". Nel primo caso, alcuni "atlantini" dell'inizio del '700 – documenti giurisdizionali sui beni feudali *forestri*, che offrono molte informazioni puntuali grazie alla precisione nei dettagli e alle memorie allegate – sono stati analizzati insieme con la cartografia storica successiva, anch'essa ad una scala di dettaglio (1:10.000 ca.), e con la ricognizione di terreno (prove archeologiche della pratica del ronco negli alneti a ontano bianco della Val d'Aveto), al fine di ricostruire la microtopografia dei diritti di accesso alle risorse (in questo caso, esempi di coltivazioni temporanee quali i *ronchi*). Nel secondo caso, la produzione cartografica dello stesso commissario-cartografo dei feudi imperiali della famiglia Doria, Marco Antonio Fossa, è stata "interpretata" attraverso le testimonianze archivistiche della sua attività amministrativa e giudiziaria (e con esempi di sue sintesi "giuridiche") allo scopo di dimostrare come le informazioni dei documenti cartografici siano indissolubilmente legate al contesto giurisdizionale in cui sono state prodotte e restino sostanzialmente indecifrabili al di fuori di esso.

Luca Giana e Chiara Molinari ("Immagini polliniche e topografia giurisdizionale: due letture di una fonte settecentesca a confronto") hanno interrogato da due prospettive molto diverse – quella della storia giurisdizionale e quella della palinologia – lo stesso documento della metà del Settecento, le *Salutari instruzioni e ricordi profittevoli alli eredi e discendenti del Signor Pier Gio Pizzorni quondam Domini Dominici per il loro regolamento quanto sia per il profitto dell'anima che per il benefizio temporale*... di Domenico Gaetano Pizzorno, ricco possidente nell'entroterra tra Piemonte e Liguria. Luca Giana ha ricostruito la topografia dei diritti del Pizzorno, insistendo sul nesso tra rivendicazione ed esercizio di prerogative giurisdizionali da una parte e sfruttamento delle risorse agricole e forestali dall'altra, in particolare per quanto riguarda i possessi nella zona delle Capanne di Marcarolo. Tale elaborazione è stata messa alla prova dell'analisi di un tipo di fonte completamente differente, quella sedimentaria, effettuata da Chiara Molinari. Attraverso l'utilizzo di un campione proveniente da un sito specifico nella zona di Marcarolo (risultato di una trivellazione eseguita presso il "Rio Lischeo") è stato prodotto un "diagramma pollinico" (sulla base dell'identificazione secondo la cronologia storica, ricostruita in laboratorio, dei depositi pollinici delle varie specie vegetali), sul quale confrontare le indicazioni del manoscritto con le tracce della copertura vegetale. I risultati hanno messo in luce le potenzialità dell'operazione, se ricondotta ad una scala topografica ed analitica, confermando, ad esempio, l'attuazione di destinazioni d'uso strategiche da parte del possidente e permettendo di verificare l'esistenza di pratiche colturali specifiche a livello di sito.

Eleana Marullo e Anna Maria Stagno ("Cartografia storica ed archeologia ambientale per la definizione degli usi del suolo: il caso di Bargone"), attraverso il metodo del filtraggio cartografico, hanno individuato le variazioni della copertura vegetale e dell'uso del suolo a partire dal XIX secolo in una zona dell'Appennino orientale genovese, basandosi su una serie documentaria cartografica utilizzata secondo un approccio regressivo (dalla carta tecnica regionale del 1979 fino alle prime rilevazioni dei cartografi sabaudi dei primi decenni dell'Ottocento) e prestando particolare attenzione alle variazioni relative alle categorie descrittive utilizzate nei documenti. La ricerca, condotta utilizzando una piattaforma GIS ("Geographical Information System"), è stata messa a confronto con fonti di terreno e con documentazione archivistica specifica (fonti catastali della metà del Novecento, integrate con le relazioni allegate ai fogli preliminari della redazione del Catasto di un ventennio precedenti). Ne sono emerse informazioni non recuperabili attraverso la cartografia "ufficiale" e quella catastale, che hanno permesso la ricostruzione di pratiche specifiche legate alla gestione delle risorse idriche.

Nei contributi e nella discussione è emerso il tentativo di riprendere un dialogo tra ricercatori, caratterizzati da formazione e da pratiche operative eterogenee, nonché da sensibilità verso fonti di tipo diverso (documentarie e di "terreno") e verso "oggetti" solo apparentemente coincidenti. Un dialogo dal quale era partita la proposta per una storia "topografica" all'interno del Seminario, che trova scarsi riscontri nella pratica comune del fare storia odierno, benché attualmente si sottolinei con forza la rilevanza della dimensione spaziale nelle scienze sociali.

**4.** Il recupero digitale della mappa, promosso dalla Sezione di Conservazione della Berio ed effettuato ad altissima definizione, ha dato come primo risultato la possibilità di renderla più facilmente disponibile al pubblico, anche se soltanto sotto forma di riproduzione, nell'ambito di una delle mostre realizzate per *GE900. 1926-2006. Ottant'anni della Grande Genova*[22]. Una riproduzione, in scala 1:1 su materiale plastificato, è stata esposta in orizzontale, quasi a livello del pavimento, nell'ambito dell'allestimento sulla storia degli ex comuni di Pegli, Prà e Voltri presso la Biblioteca Civica "Rosanna Benzi" (Genova-Voltri).

In questa sede si è svolta l'attività didattica, articolata in incontri con classi delle scuole elementari del ponente genovese, alcune delle quali provenienti proprio dalla zona descritta nella mappa. Inoltre è stato predisposto dall'équipe del Seminario un breve video, che presentava immagini della mappa montate insieme con riprese "dal vero" del territorio, in modo tale da richiamare l'attenzione sia sugli "oggetti" del passato ancora oggi riconoscibili sia su quelli conseguenti alle profonde trasformazioni che hanno interessato la zona. Ad esempio, le indicazioni dettagliate delle *fasce* contenute

22 La manifestazione ha previsto una serie di esposizioni, in sedi decentrate nell'ambito del Comune di Genova, per celebrare l'ottantesimo anniversario della creazione dell'attuale circoscrizione comunale, nata dallo scioglimento di numerosi comuni limitrofi alla città e dal loro accorpamento ad essa. La stampa del *Tipo Negrone* su materiale plastificato per la mostra presso la Biblioteca Benzi è stata realizzata dalla ditta Area digitale s.a.s. (Genova).

nel *Tipo* sono state accostate alle riprese di alcune tra quelle ancora oggi esistenti, per riflettere sul nesso tra utilizzo e conservazione (e quindi su quello, in direzione opposta, tra abbandono e scomparsa di quegli stessi oggetti storici); in modo analogo le riprese attuali degli antichi viottoli (*creuze*), stretti tra i muri delle differenti proprietà, sono state messe a confronto con la ricostruzione puntuale che ne fa il Carbonara.

Gli incontri hanno previsto una prima illustrazione dei contenuti della carta, le cui notevoli dimensioni ed i ricchi dettagli hanno richiamato la curiosità e suscitato l'entusiasmo dei bambini. Da questo punto di vista è stata senza dubbio felice la scelta di posizionare la mappa su un supporto basso, sopra il quale i giovani partecipanti hanno avuto la possibilità di riconoscere con facilità gli elementi più interessanti e singolari: i lunghi elenchi dei cartigli, la particolareggiata descrizione degli insediamenti e dei ricchi palazzi di villa, ma anche le piccole figure che passeggiano sulla spiaggia, i pozzi a bilanciere, il dettaglio degli orti e dei giardini.

La proiezione del video, unita a una breve illustrazione del pannello illustrativo della mappa presente in mostra, ha permesso di ritornare con nuovi elementi alla riproduzione e di rileggere con maggiore attenzione le sensibili differenze rilevabili tra le varie parti della mappa, così come la complessità delle indicazioni che segnalano le diverse parcelle delle proprietà. Insieme si è cercato di cogliere gli elementi "storici" del documento che lo diversificano dalle carte geografiche utilizzate normalmente nella didattica: la rappresentazione prospettica di molti elementi; la scala espressa con una misura antica; l'utilizzo di termini desueti nei cartigli e nell'intitolazione della carta. Questi e molti altri elementi di discussione sono stati suscitati dalle tante domande degli scolari, segno di un entusiasmo tangibile e ben rappresentato dal gioioso assalto di cui è stata oggetto la riproduzione, sulla quale non di rado i bambini si gettavano nella foga di chiedere chiarimenti su oggetti e indicazioni di particolare interesse[23].

La scelta di destinare definitivamente la riproduzione alla sede decentrata dell'ex comune di Prà è stata presa per restituire alla comunità locale un documento di forte impatto visivo e ricco di informazioni. È auspicabile che da questo si tragga spunto per favorire riflessioni sulla storicità del patrimonio ambientale locale, in quanto la mappa rappresenta un caso estremamente esemplificativo di come le trasformazioni dovute all'intervento dell'uomo siano una costante storica, sia per ciò che emerge dalle indicazioni presenti al suo interno (la gestione delle coltivazioni attraverso sistemi complessi, lo sfruttamento delle risorse idriche, il nesso stretto tra insediamenti e risorse colturali), sia per il confronto con l'attuale conformazione del territorio[24].

23 Gli incontri si sono svolti tra il novembre 2006 e il gennaio 2007 a cura di chi scrive, con la preziosa collaborazione di Renato Riberti, che si è occupato inoltre della realizzazione del filmato.

24 Per un esempio molto stimolante di didattica applicata allo studio del territorio, realizzato proprio in questa zona del ponente genovese, cfr. *Atlante di Prà. Un'indagine per l'identificazione del territorio*, pubblicazione a cura del Laboratorio per l'educazione ambientale "R. Sanna", Genova, s.d. [2004].

**Scheda descrittiva**

Autore: Domenico Carbonara.
Titolo: *Tipo Geometrico degli Effetti dell'Ill[ustrissi]mo Sig[nor] Ambrogio NEGRONE q. GIO BATTA nel Capitanato di Voltri MDCCXXXVI.*
Data: 1736 (con aggiunte successive).
Caratteristiche fisiche del materiale: disegni a inchiostro montati su carta di lino a sé stante, su foglio unico; residue tracce di colorazione ad acquarello.
Scala: scala grafica di "Palmi mille di Genova" (=140 mm misurati sulla mappa); il palmo genovese corrisponde a ca. 24,8 cm; orientamento normale verso il nord geografico (con rosa dei venti).
Dimensioni in cm: 280 h. x 185 l.
Istituto di conservazione: Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, Genova.

# Una poesia dal carcere genovese della Torre Grimaldina: il capitolo alla bernesca di Biagio dall'Osso

*di Marcella Traverso**

## 1. Inquadramento storico

Nel 1576 terminava la contesa tra le due fazioni genovesi dei nobili "vecchi" e dei nobili "nuovi"[1]. I termini della pacificazione erano sanciti dalle leggi di Casale, alla cui stesura avevano collaborato i rappresentanti dei più importanti principi dell'epoca, tra i quali il Papa, ansiosi di porre fine ad una questione, che, oltre a costituire motivo di contesa per il potere all'interno della Repubblica, rischiava di alterare gli equilibri internazionali. Non dimentichiamo che Genova in quel periodo era legata alla monarchia spagnola da una fitta rete finanziaria, che la vedeva al primo posto tra i creditori di Filippo II di Spagna, e che il Re di Francia avrebbe desiderato inserirsi negli affari della Repubblica a proprio vantaggio[2].

Deposte le armi, fatte le dovute cerimonie per onorare l'accordo raggiunto, rimasero sul terreno molte questioni irrisolte. L'accordo, pertanto, scontentò molti cittadini, anche illustri, che avevano sperato di ricavare vantaggi personali dalla situazione precedente. Si diffusero voci di dissenso, furono organizzate riunioni per discutere sulla cosa pubblica, a cui parteciparono uomini di ceti molto diversi tra loro, fu messa in piedi, forse[3], una congiura per rovesciare il governo della Repubblica. I tempi, però, non erano maturi: di fronte a precise delazioni, il Senato prese provvedimenti drastici e ordinò di incarcerare i presunti cospiratori. Qualcuno riuscì a fuggire, altri furono catturati subito, altri ancora dopo un certo periodo di tempo. Fu istruito un processo, presieduto dal podestà Biagio dall'Osso e dai giudici Ilario Ventura e Geronimo Gherardi.

Ricordiamo molto brevemente che il principale accusato, Bartolomeo Coronata, riuscì a riparare in Piemonte, in quel di Saluzzo, sotto la protezione di un fedele alleato del Re di Francia. Il colonnello Agostino Satis, suo principale collaboratore o, secondo alcuni, l'unico vero responsabile della congiura, fu catturato in Toscana, trasferito a Genova, torturato. Sotto i ferri del boia finì per fare pesanti ammissioni, che avrebbero dovuto dare ai giudici validi mo-

---

* Vorrei ringraziare vivamente Laura Malfatto per l'assistenza e gli utili suggerimenti che hanno reso possibile la trascrizione del documento e la ricostruzione della sua storia.

1 Per l'inquadramento storico e la bibliografia si veda: MARCELLA TRAVERSO, *La congiura di Bartolomeo Coronata nel manoscritto m.r. VII.4.17 della Biblioteca Berio,* in "La Berio", 42 (2002), n. 2, pp. 3-51.

2 Per una visione generale del periodo storico e per i rapporti con l'impero ispano-asburgico, considerata la vastità della bibliografia, si rimanda soltanto all'opera recente di ARTURO PACINI, *La Repubblica di Genova nel XVI secolo. Genova nel sistema imperiale ispano-asburgico,* in *Mediterraneo, Europa, Atlantico,* a cura di DINO PUNCUH, Genova, Società Ligure di Storia Patria, 2003, pp. 374-385.

3 Sull'ipotesi della congiura e sulle motivazioni dei cospiratori si vedano le ipotesi formulate in RODOLFO SAVELLI, *Potere e giustizia. Documenti per la storia della Rota Criminale a Genova alla fine del '500,* in *Idee e atteggiamenti sulla repressione penale.* Materiali raccolti da Giovanni Tarello, Bologna, Il Mulino, 1975, p. 79; ID., *La Repubblica oligarchica. Legislazione, istituzioni e ceti a Genova nel Cinquecento,* Milano, Giuffré, 1981, pp. 82 e segg.

Lettera della venuta d'Allamagna in Genova
del'Imperatrice figlia di Carlo Quinto 131.
Pramatica fatta dal Re di Spagna sopra l'
habiti 138.
Sonetti del [illegible] nella Diuina [illegible] 151.
Sonetti diuersi de [illegible] 161.
Sonetti del Sig.r Biagio da l'Osso [illegible]
carceri 173.
Annotationes ex Aristotele 179.
Carmina seu Poema de Virginis Deipare ad
[illegible] 188.
Priuilegium Doctoratus in medicina m.ci Demetrij
Cancuarij 195.
Priuilegium Doctoratus in Philosophia m.ci [illegible]
Cancuarij 203.
Oratio contra [illegible] 206.
Oratio contra [illegible] 219.
Oratio pro [illegible] 223.
Pronostico per multo seculo 230.
Oratio de virtute 240.
Oratio ad virtutem 247.

*Fig. 1. Miscellanea manoscritta contenente la composizione poetica di Biagio Dall'Osso, indice (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.I.1.2).*

tivi per comminare pene esemplari. Qualcuno degli arrestati fu condannato (furono eseguite un paio di esecuzioni capitali), ma gli altri furono rilasciati.

Di tutta la vicenda rimangono diversi documenti, ampiamente esplorati dagli storici del periodo: interrogatori, lettere, relazioni, persino la delazione di un "pentito". In un manoscritto della Berio, di recente trascritto in modo integrale[4], compaiono, oltre ad una serie di considerazioni relative alla congiura Satis-Coronata, alcune carte che illustrano la complicata situazione di Genova nella seconda metà del '500. Tra le altre questioni, quella forse più importante, come sostiene Savelli[5], riguardava il rapporto tra la Rota e il Senato della Repubblica e la volontà di quest'ultimo di riportare la Rota sotto il controllo politico del governo: "Alla fine della vicenda la vera vittima fu la Ruota criminale che perdeva la sua autonomia a tutto vantaggio del Senato, a cui i giudici dovevano riferire periodicamente sul proprio operato, sino al punto da esserne progressivamente esautorati". Quindi, mentre la congiura, se congiura vi fu, non sortì alcun effetto diretto, fu rifatto il processo ai congiurati ancora prigionieri e, prendendo spunto dalla cattiva conduzione di quello precedente, se ne aprì un altro contro i tre giudici del primo processo. Biagio dall'Osso, Ilario Ventura, Geronimo Gherardi, indagati per insolenza e prevaricazione delle leggi dello Stato, furono accusati di aver mantenuto rapporti con principi stranieri e di averli informati sullo sviluppo dell'inchiesta contro i congiurati. I gruppi dirigenti volevano non solo ridimensionare il potere della Rota criminale, ma anche riaffermare l'autonomia politico-amministrativa nei confronti delle potenze straniere che avevano reso possibile il compromesso, ma che avevano voluto anche nominare nuovi consigli, nuovi governatori e nuovi giudici. Pertanto i tre giudici furono incarcerati, verosimilmente nella Torre Grimaldina[6], e sottoposti a regime duro e a tortura, per accertare se essi, soprattutto Biagio dall'Osso, non fossero stati pedine in

4 M. Traverso cit.

5 R. Savelli, *Potere e giustizia* cit., pp. 72-85.

6 L'aspetto attuale della Torre Grimaldina è quello di una struttura di sette piani, sul lato di ponente di Palazzo Ducale, prospiciente l'attuale via Tommaso Reggio. Fino ai primi decenni dell'Ottocento le carceri della torre erano destinate a ospitare detenuti politici o persone colpevoli di crimini particolarmente efferati. In seguito ai lavori di restauro condotti da Orlando Grosso negli anni 1935-1940, emersero, oltre a vari elementi relativi alle origini e all'evoluzione architettonica della torre, dati quanto mai interessanti sugli "ospiti" della stessa: "L'esplorazione condotta nella prigione superiore (ove si trova la volta della cella campanaria trecentesca) ha permesso di ritrovare il muro medievale, ancora polveroso e sporco, e di constatare che fu coperto da uno strato di intonaco più volte ridipinto; i dipinti che abbiamo trovato nelle due celle

un più vasto gioco diplomatico[7].

La loro detenzione, tesa probabilmente anche all'accertamento della verità, non fu né breve né facile: in una data non precisata, ma anteriore al 23 agosto 1578, i tre prigionieri inviavano infatti ai governatori della Repubblica una supplica,

dimostrano che varie generazioni di carcerati, con attitudini artistiche, vi soggiornarono ... Affiorano, fra i vari dipinti, iscrizioni di pentimento, affermazioni di innocenza, invocazioni supreme alla giustizia di Dio. I prigionieri erano preoccupati di dire le loro pene, i loro tormenti, rivelare la loro anima o ricordare gli avvenimenti processuali e dovevano appartenere ad una classe colta, perché non abbiamo mai incontrato scritti o disegni osceni." (ORLANDO GROSSO, *La Torre di Palazzo*, in "Genova", 12, 1932, n. 2, pp. 110-112). Lo stesso Orlando Grosso ricorda i nomi degli artisti genovesi che furono imprigionati nella torre nel XVII secolo: Sinibaldo Scorza (nel 1625 per lesa maestà), Domenico Fiasella (nel 1626 per ferimento), Luciano Borzone e A.G. Ansaldo (entrambi nel 1628 per ferimento) (ORLANDO GROSSO, *Il restauro della Torre di Palazzo,* in "Genova", 13 (1933), n. 2, p. 104). Ricordiamo altri nomi di illustri "ospiti": il doge Paolo da Novi e il pirata Dragut, nel XVI secolo, Giulio Cesare Vachero, capo della congiura del 1628; ricordiamo ancora nel 1815 la detenzione di Niccolò Paganini con l'accusa (da cui fu assolto) di seduzione e ratto di minore. Sempre nell'Ottocento, nella notte del 19 giugno 1833 Jacopo Ruffini, stremato dagli incessanti interrogatori, si tolse la vita, o, secondo un'altra versione, fu ucciso, nella cella detta "lo scalinetto". Questo dramma, legato in modo specifico alla detenzione, rappresenta un'ulteriore conferma che la vita dei prigionieri doveva essere particolarmente dura: il poco vitto e i disagi delle intemperie minavano in poco tempo il fisico e lo spirito dei detenuti. Per il riposo solo fetidi pagliericci, coperte sporche e maleodoranti per ripararsi dai rigori dell'inverno, spesso utilizzati gli uni e le altre per schermare i finestroni, quando la tramontana, la pioggia e il nevischio penetravano all'interno delle celle. Inoltre, in due piani della torre, due sale speciali erano riservate agli interrogatori ed attrezzate con strumenti di tortura, come il cavalletto e la corda, a cui gli inquisiti venivano appesi per le braccia legate dietro la schiena, a volte con l'aggravante di pesi attaccati ai piedi. Ricordiamo le grida che interrompono la confessione di uno sfortunato inquisito, riportate fedelmente dai verbali del processo dei sospettati della congiura di Coronata: "Iesu Cristo, che sono morto, ... lassatemi ad un'altra volta, me stropiano, aii me, Dio, aii me, Dio ... Aii me, che moro, aii me, Dio, moro, aii me, Iesu Cristo ... Signori sì, aii me, Dio, aii me ... agiutatemi, Dio, aii Dio, aii me, Dio ... son morto stropiato ... aii me, aii me, calatemi ... questo braccio mi ne va, aii me, non posso più ... non posso più, aggiutatemi, Dio, signori, aii me, ch'io moro, non posso più, non mi tenete più ... fatemi calare che io dirò quello che volete ... Senza proposito, signori, mi avete ruinato" (BCB, m.r.VII.4.17, cc. 13*r*, 15*v*, 19*v*, trascritto in M. TRAVERSO cit., pp. 38, 51). Sulla torre e il Palazzo Ducale, oltre agli articoli già ricordati di Orlando Grosso, cfr.: CARLO GIUSEPPE RATTI, *Instruzione di quanto può vedersi di più bello in Genova in pittura, scultura e architettura,* Genova, Gravier, 1780 (Rist. facs.: Bologna, Forni, 1976); FEDERIGO ALIZERI, *Guida illustrativa del cittadino e del forestiero per la città di Genova e sue adiacenze,* Genova, L. Sambolino, 1875 (Rist. facs.: Bologna, Forni, 1972); GIOVANNI SPALLA – CATERINA ARVIGO SPALLA, *Il palazzo ducale di Genova dalle origini al restauro del 1992,* Genova, Sagep, 1992; PIER LUIGI BRUZZONE – FRANCESCO MELIS, *La torre e le carceri di Palazzo Ducale,* Genova, Tormena, 1998, con riferimenti bibliografici a p. 30; si veda anche il sito di Palazzo Ducale: www.palazzoducale.genova.it. Il visitatore moderno può avere solo un'idea molto approssimativa dell'ambiente e della vita dei carcerati. Dopo il recente restauro risalente al 1997 i locali sono stati ripuliti e dotati di un suggestivo impianto di illuminazione. Un impianto sonoro riproduce voci e grida sommesse, rumori di catene, di chiavistelli e di porte sbattute, che ricreano con realismo un'atmosfera inquietante. È possibile solo immaginare che cosa dovesse essere la permanenza nelle celle più interne, dove le porte d'accesso permettono il transito di un visitatore per volta, costretto a piegarsi per oltrepassare una soglia molto bassa. Le finestre, fornite di robuste inferriate, danno su un cunicolo scavato nello spessore del muro, di circa tre metri, al termine del quale è posta un'altra inferriata. Alle pareti si possono ancora vedere i fori per i pagliericci. Gli ambienti, in genere bassi e soffocanti, dovevano essere molto affollati e la vita vi si svolgeva in condizioni igieniche estreme. Desidero ringraziare per l'interessante visita alla torre il responsabile delle visite alla Torre Grimaldina, Pierangelo Fontana.

7 R. SAVELLI, *Potere e giustizia* cit., p. 79.

in cui facevano pesanti ammissioni:

"Biagio dall'Osso, Geronimo Gherardi et Ilario Ventura, già potestà et auditori della rota criminale di questa città,... per molti errori, mancamenti e negligenze e colpe da loro commesse nel detto ufficio, si trovano posti in prigione e non negano d'haver datto causa a procurarsi contra di loro ... poiché nella causa di Agostino Assalto e complici, dove si tratava del crimine lese maiestatis ... li sono molto erroneamente proceduti et non hanno usato quelle diligenze che la qualità di sì importante caso e la giustitia richiedeva ... e non negano anchora d'haver trasgredito l'ordine e decreti di vostre signorie illustrissime ... et oltre ciò havere ricevuto lettere di racomandacione delli rei e non rivelate alla signoria havendo massime scritto molto inconsideratamenti et a cardinali et a vescovi et ad altri ... avisandoli dell'andamenti della città ... humilmente ricorrono ai piedi delle signorie vostre... vengono a domandare venia e perdono."[8]

Successivamente Biagio dall'Osso smentì in modo categorico di aver firmato la supplica e ribadì la propria innocenza e la correttezza del suo modo di procedere, contestando punto per punto il documento presentato dai colleghi e firmato anche a suo nome, facendo attenzione a sottolineare la stima di cui godeva presso importanti personaggi, primo fra tutti il Papa:

"S'io accetassi la supplica... direi quello che non è vero ... faria anche buggiarda la santità del papa ... dove dà fede ... che io sono huomo da bene, reale ministro. Contradirei ancora alla sententia de magnifici sindicatori ... farei scandalizar quell'altri molti signori e principi che da 30 anni in qua si sono serviti di me con molta sodisfacione... farei buggiardi quei nobili cittadini quali al tempo del processo di detta causa mi hanno publicato in Roma et altri luochi d'Italia per diligente et molto accurato ufficiale, como anche ... il reverendo d'Aqui n'attesta alla signoria illustrissima nella sua de 6 de novembre 1577..."[9]

Ammetteva di aver informato "legati e ministri de principi" sull'andamento del processo e di aver pubblicato le lettere "comendaticce de cardinali e prelati", ma asseriva di averlo fatto in pieno diritto e in buona fede. E concludeva:

"S'io dicessi che io fussi cattivo, dubiterei di offendere la maestà di quei 3 supremi principi[10] che alla nova legge ne comendano alla signoria illustrissima per buoni. S'io dicessi finalmente quella falsa supplica esser vera et mi privassi delle diffese sotto le quali sta sicura l'innocenza mia, rapresentarei la favola delle pecore, che, persuase per amicicia del lupo scacciare i cani, qual scacciata lor guardia, se le mangia."

## 2. Il personaggio

Nel processo che avrebbe dovuto far piena luce sulla congiura[11] Biagio dall'Osso ricopriva la carica di podestà, in virtù della quale avrebbe dovuto essere al di sopra delle parti.

Biagio era senz'altro un personaggio di rilievo, ma, per i sospetti di scarsa lealtà a causa dei suoi legami con esponenti politici stranieri, il governo cittadino cercò di toglierlo di mezzo. Probabilmente i nemici del giudice si mossero in un primo momento seguendo un iter "reli-

8 BCB, m.r.VII.4.17, c. 5*r*.

9 *Ibidem*, c. 5*v*.

10 I tre "principi" erano il papa Gregorio XIII, il re di Spagna Filippo II, l'imperatore Massimiliano II, rappresentati dal cardinale Morone, legato pontificio, Pietro Costachiara, vescovo di Acqui, oratore e commissario cesareo, don Carlo Borgia, duca di Gandia, e don Giovanni Idiaquez, oratore e ministro cattolico (cfr. anche Archivio di Stato di Genova, d'ora in poi ASG, *Archivio Segreto,* n. 346, Confini, Casale 7 marzo 1576; citato da R. Savelli, *La Repubblica* cit., p. 182, nota 25.

11 La vera istituzione del podestà avvenne nel 1576, ma questa carica ha un'origine molto antica, "imperocché fu eletto podestà forastiero affine di frenare l'insolenza di molti sotto consoli". Per disposizione delle leggi del 1576 "resta di sua natura eletto per Podestà il maggiore di tre Uditori per un anno e successivamente gli altri due, secondo il grado dell'età ... Per le leggi del 1528 ... era Giudice in alcune cause civili e nel Criminale in qualunque delitto ed in qualunque pena, escluso l'ultimo supplicio, il bando e la confiscazione de' beni de' cittadini cospiranti contro la Repubblica". Per le leggi del 1576 è giudice nelle cause civili; cfr. al riguardo ASG, Ms. 675, p. 193: unica fonte, per ora, sulle magistrature della Repubblica.

gioso", arrivando, forse, addirittura a chiedere una scomunica alla S. Sede, "per il mal modo di procedere ... verso la giurisditione ecclesiastica", in quanto, in contrasto con il diritto d'asilo, aveva fatto catturare alcuni malfattori in luoghi sacri, come risulta da una lettera del 7 luglio 1577 inviata a Roma dall'arcivescovo di Genova Cipriano Pallavicino. Non riuscirono nel loro intento, come scrisse lo stesso Biagio al cardinale Guastavillani, affermando che "questo atto [la scomunica]... per quanto si crede suggerito all'Arcivescovo che pur è de nobili vecchi" era stato voluto per impedire la prosecuzione degli atti processuali. Il Papa sospese la scomunica ed esortò il governo della Repubblica ad essere più rispettoso della giustizia, come risulta dalla lettera indirizzata a Biagio dal vescovo d'Acqui, Pietro Fauno Costachiara[12], il 22 luglio dello stesso anno. Evidentemente lo stesso arcivescovo Pallavicino fu richiamato all'ordine da Roma, se scrisse: "Se io ho errato in dichiarare scommunicato Messer Biagio dall'Osso ... io ho errato su consiglio di persone perite."[13]

I nemici politici dei giudici, però, non desistettero e, come abbiamo visto, procedettero all'arresto dei tre uomini di legge; in un primo momento Ilario Ventura riuscì a sottrarsi alla cattura.

Gli interrogatori iniziarono il 30 settembre e, dopo vari rilievi fatti dai giudici sulla conduzione del processo relativo a Coronata, si passò a verificare quali fossero stati i rapporti tra la Rota, il vescovo di Acqui, Idiaquez e la S. Sede. In particolare Biagio dall'Osso fu più volte torturato: lo si voleva costringere a scrivere ai diversi cardinali ed emissari stranieri, con cui aveva mantenuto contatti durante il suo ufficio, per farsi restituire le lettere che aveva loro inviato, informandoli dello sviluppo delle indagini sulla congiura, della quale si volevano conoscere i componenti. Biagio non negò di aver mantenuto rapporti epistolari al di fuori della Repubblica, ma si giustificò, asserendo che il tutto rientrava nella norma e che il suo unico scopo era stato quello di tutelare l'interesse superiore dei cittadini[14].

Il processo a suo carico, iniziato il 24 settembre 1578, terminò nel gennaio 1579 con la grazia, concessa anche in seguito alle pressioni di illustri personaggi, come i cardinali Giustiniani e Lomellini, a cui fece seguito l'intervento diretto del cardinale Morone, legato della S. Sede. Biagio, privato della carica, fu mandato in esilio insieme con gli altri due colleghi.

In tal modo il Senato riuscì ad affermare il proprio primato sull'amministrazione della giustizia, compiendo un passo decisivo nel processo di smantellamento della Rota, che porterà avanti negli anni successivi, fino a ribadire con forza il proprio diritto non solo a prendere i provvedimenti necessari al mantenimento della quiete pubblica e ad avere una supervisione speciale nei processi per delitti di lesa maestà, ma anche a non dover rispondere del proprio operato alla Rota. "E così – conclude Savelli – nel breve volgere di neppure due anni si era verificato ed era stato portato a compimento proprio ciò che secondo le *Leges novae* di Casale non sarebbe mai dovuto succedere"[15].

### 3. Il capitolo alla bernesca

Terminava così una difficile carcerazione,

12 Cfr. *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastique,* Paris, Letouzey et Ané, 1912-, tomo I, col. 366.

13 Archivi Segreti Vaticani (ASV), *Segreteria di Stato,* Genova, 26 luglio 1577. I documenti citati sono stati indagati da R. Savelli, *Potere e giustizia* cit., p. 79, in cui si ricorda, tra l'altro, che i documenti relativi a Biagio dell'Osso e ai suoi colleghi sono conservati nell'Archivio di Stato di Genova (ASG), *Archivio Segreto,* n. 2979.

14 BCB, m.r.VII.4.17, c. 6*r*; Savelli rivela i nomi di questi personaggi (oltre al cardinale Morone, direttamente implicato nella questione delle *Novae Leges,* il cardinale Guastavillani, il Cannobio e il Duca di Mantova), specificando che alcune delle loro lettere sono conservate nella sovraccoperta del vol. 2971 di ASG, *Archivio Segreto.*

15 R. Savelli, *Potere e giustizia* cit., p. 83.

di cui abbiamo una diretta testimonianza nelle parole dello stesso carcerato, contenute in un documento conservato in una miscellanea della Biblioteca Berio, un breve poemetto di 166 endecasillabi in terzine a rime incatenate.

L'autore stesso definisce la sua composizione "capitolo alla bernesca", riferendosi a un genere letterario ispirato al noto autore toscano Francesco Berni[16]. Ricordiamo che la produzione poetica del Berni comprende, tra altre opere, una raccolta di versi burleschi dal titolo *Rime,* distinte in sonetti (dalla specifica struttura di quattordici versi) e capitoli, composizioni in terza rima, che, in uno stile volutamente dimesso e conversevole, trattano con intento parodistico momenti di vita quotidiana o di satira politica. Sfogliando alcuni di questi testi poetici, abbiamo trovato alcuni versi che potrebbero aver ispirato Biagio. Ad esempio, nel notissimo capitolo diretto a Girolamo Fracastoro, illustre medico e letterato veronese, nel quale il poeta narra con scherzosa esagerazione un episodio da lui vissuto, quando fu alloggiato in una camera da letto approntata in un granaio, la frase "dove i topi ballano la giostra" è ripresa nel capitolo di Biagio dall'espressione "vi ballano i sorgi alla moresca", con la quale viene descritta la prigione. In un altro capitolo Berni si rivolge al destinatario, Antonio Bibbiena, chiamandolo compare, con un atteggiamento che ricorda quello di Biagio verso l'ex collega Ilario Ventura[17], a cui è rivolto il nostro documento. Il primo verso del Berni recita: "Se voi andate drieto a questa vita..." e a lui fa eco Biagio con: "Se voi a entrarvi mo' sete felice..."[18]

Come appare abbastanza chiaramente da queste brevi note, il capitolo di Biagio riesce, nel suo insieme, a mantenere il tono irridente e scanzonato del noto modello, pur nella drammatica realtà della sua situazione di prigioniero dal futuro incerto.

Ci è sembrato importante trascrivere integralmente il documento, ormai gravemente compromesso sul piano conservativo, per proporre una testimonianza significativa di vita genovese alla

16 Fondamentale per l'opera di Francesco Berni (1497-1535) è l'edizione delle *Poesie e prose*, curata criticamente da Enzo Chiorboli, Genève-Firenze, Leo S. Olschki, 1934; cfr. anche la più recente edizione commentata delle *Rime,* con nuovo ordinamento dei testi e ritocchi grafici e interpuntivi, a cura di Danilo Romei, Milano, Mursia, 1985.

17 Sintesi del contenuto del capitolo alla bernesca: A messer Ilario da Biagio dall'Osso. Voi, signore, avete l'intenzione di comporre un trattato sul carcere, di cui, con sottili ragionamenti, vorreste indicare gli aspetti utili. A mio parere, si tratta di un'impresa assai ardua, in quanto la condizione del carcerato è la peggiore che si possa augurare ad un uomo. Le prigioni sono labirinti umidi, oscuri e con poco ricambio d'aria. Il sole vi entra di rado, in compenso abbondano topi, pulci e pidocchi e si sente un puzzo terribile. I giacigli sono fatti di legni di forche e sotto di essi vi si possono pescare le rane. Le grida e i lamenti dei carcerati e il tintinnio delle chiavi dei carcerieri fanno arricciare le budella. Si mangia con il timore che al cibo sia stato mescolato del veleno o qualche ignobile ingrediente. Occorre disporre di molto denaro per alleviare per quanto è possibile i disagi. La vita del prigioniero non vale nulla, egli è in balia di tutti e non può contare sulla lealtà di nessuno; qualche volta può capitare di ricevere conforto da altri sventurati, che, in passato, quando eri ancora libero e potente, avevano ricevuto il tuo aiuto. Non c'è mai fine a tanto strazio. La speranza e la fede in Dio si alternano a momenti di disperazione. Per far passare il tempo conti le ore e riporti le date sul muro, a partire dal primo giorno della pena. Il carceriere è simile a Caronte e, quando arriva, accompagnato dal rumore dei catenacci, provi uno spavento mortale. Se il giudice ti fa chiamare per interrogarti, hai paura di parlare e devi subire minacce di tortura. Sudi e il tuo cuore che batte forte ti impedisce di parlare. Devi essere più astuto di Ulisse per non pronunciare quella parola che potrebbe rovinarti, ma, se rispondi con cautela, rischi di essere trasferito in un carcere ancora più duro. Insomma la prigione è peggio dell'Inferno. In essa soffrono insieme anima e corpo con tutte le membra, la mente è oppressa da pensieri foschi, che impediscono persino di dormire, e si giunge ad invidiare chi giace al cimitero. Se voi, Ilario, la pensate diversamente, io proprio non ce la faccio più e penso che pochi condividerebbero la vostra opinione.

18 BCB, m.r.I.1.2, c. 173*v*.

fine del Cinquecento. Anche il testo poetico merita, secondo noi, di essere conosciuto e valorizzato, soprattutto perché rispecchia una situazione di indubbia difficoltà fisica e psicologica.

*Fig. 2. La Torre Grimaldina.*

## 4. Il manoscritto

Il manoscritto, risalente alla fine del XVI secolo, è formato da sei carte contenute in un volume miscellaneo che comprende 36 documenti di argomento storico-letterario[19]. Faceva parte di un nucleo di volumi appartenuti a Ottaviano Canevari, fratello di Demetrio, cui risale la biblioteca, prevalentemente scientifica, che oggi costituisce il Fondo Canevari della Biblioteca Berio.

Lo stato di conservazione è mediocre a causa dei processi di acidificazione e di ossidazione provocati dall'inchiostro ferro-gallico utilizzato per il testo. Un intervento di restauro con velatura delle carte, eseguito nel 1963, cercò di fermare il degrado, ma con scarso successo: oggi le pagine sono imbrunite e in vari punti del tracciato si è verificata la perforazione della carta con parziale perdita del testo che in vari punti è stato ricostruito con difficoltà.

## 5. Criteri di trascrizione

I criteri adottati nella trascrizione del manoscritto m.r.I.1.2 sono i seguenti:

1. pur rispettando il più possibile il testo con le sue caratteristiche ortografiche, dove necessario, per facilitare la lettura, sono stati introdotti accenti ed apostrofi;
2. la punteggiatura e le maiuscole seguono l'uso moderno; in particolare tutti i nomi di cariche o di magistrature sono in minuscolo; per meglio evidenziare le terzine, si è mantenuta maiuscola l'iniziale a capoverso;
3. le lacune del testo, impossibili da ricostruire, sono segnalate con cinque punti tra parentesi quadre: [.....]; le integrazioni di lacune del testo sono riportate tra parentesi quadre; in nota sono indicate le cause e le dimensioni della lacuna.

19 Si dà qui di seguito la descrizione del manoscritto: Biblioteca Civica Berio, m.r.I.1.2 (segnature precedenti: D.2.1.28; Dbis.10.5.2), Miscellanea storico-letteraria, manoscritto cartaceo del sec. XVII; 222x160 mm; cc. 281, numerate originariamente per 278, omesse 3 cc. bianche, e comprendenti 36 documenti. Sul recto della prima carta bianca timbro a inchiostro di Ottaviano Canevari (iniziali "OTC" sormontate da una stella). Legatura in pergamena moderna di restauro. Il capitolo alla bernesca di Biagio dall'Osso è contenuto alle cc. 173*r*-176*v*. È citato in P.O. KRISTELLER, *Iter Italicum*, vol. I, London, The Warburg Institute, 1977, p. 238, nota 1; cfr. anche R. SAVELLI, *Potere e giustizia* cit., p. 79, nota 159.

**Biagio dall'Osso**
**Capitolo alla bernesca**

[c. 173*r*]

Dal signor Biagio Dall'Osso da Ravenna al signor Ilario Ventura da Parma,
tutti doi carcerati in Genova.

Capitolo alla bernesca

Magnifico signor messer Ilario,
in Genova criminale, hor criminato,
e de cattivi posto al calendario,

Intendo dir ch'havete destinato
quel cervel che v'avanza a costituti
a compor delle carceri un tratato

E voler dir con silogismi acuti
tutta l'utilità che ne tran quelli
che come hor noi vi stano detenuti.

Non so come saran né buon né belli
questi vostri argomenti a far entrare
cotal credenza negl'altrui cervelli.

Quanto a me, mi potreste anci castrare
che concorressi nel vostro pensiero;
non so né mi vi posso accomodare

E tengo certo che siate primiero
ch'altri mai fu di questa opinione
che di priggion fuggì sin a San Piero.

[c. 173*v*]

Quando discusso [haverete ogni][20] raggione
[legerete][21] il proverbio che vi dice:
"A torto, o dritto, non auguro prigione".

Se voi a entrarvi mo' sete felice,
stattevi ad agio che per me no truovo
altra cosa nel mondo più infelice.

E chi volesse cominciare ab ovo
a dir le male qualità di quello,
saria un riffare il calepin di nuovo.

S'andrà toccando qualche particella
pur per aprirvi i sensi che trattate
voler [mostrar][22] l'oscur per chiara stella.

Le prigion per il più son fabricate
de labirinti in forma negli abissi
humide scure e mal condicionate,

che'l sol non v'entra men quando ha l'eclissi
e vi ballano i sorgi alla moresca,
púlize, pidochi e sa di merda e pissi.

La lettiera di quelle è una beltresca[23]
fatta di pezzi di legne di forche
sotto li quali alle rane si pesca.

[c. 174*r*]

Sentir ti pare la voce dell'horche
no carcierieri, e al suon di quelle chiavi
ti s'arriccian [.....][24] le budelle porche.

Orgogliosi [ti batton come][25] schiavi,
il più dolor per te son ferri e funi,
forche, catene e pene orride e gravi.

Le musiche che senti son d'alcuni
che tormentati esclaman al [deserto][26]
com'anime tapine [a' regni bruni][27].

20 *lacerazione di mm 15.*
21 *lacerazione di mm 5.*
22 *lacerazione di mm 8.*
23 *così nel testo per* bertesca
24 *taglio e macchia di mm 20.*
25 *lacerazione e macchia di mm 20.*
26 *macchia di mm 8.*
27 *lacerazione di mm 35.*

Intender mai non puoi cosa [di certo][28]
anzi dubiti sempre ch'[una spia][29]
tenti far saggio del tuo cuore aperto.

Nel tuo mangiare alcuna cosa ria
dubiti che si mischi e con duo cuori,
pur mangi alfin, ma pien di frenesia.

Bisognárati haver mille tesori
per dare a questo e per aiuto a quello,
di disaggio altramente vi ci mori.

Non odi cosa di buon né di bello
che quel che fa per te prima procura
che di far altro votarti il borsello.

[c. 174*v*]

Il tanfo e il puzzo ti fan una mistura
d'odor di scalpo di topi e [pitali][30]
che 'l nativo color [si disfigura][31]

Piscio giallo brodaglia e[.....][32] i mali
par ch'abbi avuto [si ben tutta via][33]
ti par d'haver i sentimenti uguali.

Gaudio non [entra qui, malinconia][34]
vi tiene il seggio e ti rode il cervello
in che [.....][35] et in altra via

E dir [.....][36] s'io ho allegrezza a quello
ch'e[.....][37]
alla seconda ti manda in bordello.

Qual tu ti sija, in priggion non vali un fico:
ogn'un li[38] giostra, ciascun ti bersaglia,
par ch'ognun se vergogni esserti amico.

Da alcun vedi mirarti e far risaglia
che ti svelena il cuor dalla radice,
se ben gente da puoco e vil canaglia,

Che ti ricordi quand'eri felice
haver giovato anco tal volta a quelli
e vedi peggio far a chi men lice.

[c. 175*r*]

Trovi disconci tutti que' modelli
in che prima speravi e rotto il sesto[39]
de tuoi disegni inanzi buoni e belli,

E bisogna [voltarsi][40] a far del resto
del puoco patrimonio et in mal hora
tutto mandar per uscir fuori presto.

Tu non posi né dì né notte un'hora
o quanto male a tua vita fatt'hai
ti si ricorda e ne paventi ogn'hora.

Io dissi a tal, dal tal non mi guardai,
sempre aspettando stai [qualche riporto][41]
che ti cresca travagli, pene e guai.

Io quanto a me, vorrei prima esser morto
che star cossì stentando e non so dove
voi del contrario prendiate conforto.

L'honor, la fama guadagnati altrove
qui si mette a sbaraglio con la vita,
ciascun contra di te vuol far sue prove.

E [puoi] se pensi ch'oggi sia finita,
di qui a un mese sei a cominciare
per che sempre compar nova partita.

---

28 *macchia di mm 10.*
29 *lacerazione mm 20.*
30 *lacerazione di mm 8.*
31 *lacerazione di mm 35.*
32 *lacerazione di mm 10.*
33 *lacerazione di mm 30.*
34 *macchia di mm 50.*
35 *lacerazione e macchia di mm 40.*
36 *lacerazione di mm 15.*
37 *lacerazione di mm 50.*
38 *così nel testo per* ti
39 *lacerazione di mm 20.*
40 *macchia di mm 40.*
41 *lacerazione di mm 42.*

[c. 175*v*]

Mo' speri in Dio, mo' ti vuoi disperare,
puoi di bona patienza fermi il chiodo
e pur ti vieni alquanto a consolare,

A te stesso facendo [inganno e frodo][42],
il tempo passa, non senza dolore
pensando sempre più maggior forma e modo,

Parti giovar il contar tutte le hore
e cerchar tanto muro[43] che tu vi scriva
il dì ch'entrasti che ti afflisse il cuore.

Ma che direm quando Caronte arriva,
che tal proprio può dirsi il carceriero,
un demonio formato in carne viva.

Quel suon di catenazzi orrido e fiero
t'entra nell'ossa e ti causa un tremore,
cose da spaventare un cimitiero.

"Su, fuora qua che ti chiama il rotiero,
dice, perché ti vuole essaminare",
a quel parlare ti cresce il timore.

Tu vai senza saper che dir né fare
nanzi a un Neron che dimostra [aborrirti][44]
ch'al primo t'incomincia a minacciare:

[c. 176*r*]

"Sai [tu furbo, vieni][45] ch'io voglio dirti,
si tu non dici il vero, a quella corda
ussir dal corpo [ti vo far li spirti][46].

Tu resti all'hora con il cor balordo
e a un tempo sudi, triemi, divieni giaccio[47]
e il tuo cuor con la lingua non s'accorda.

Ti metti interrogando in un baraccio[48]
che vorresti esser mille volte morto,
prima che ritrovarti in tal impaccio.

E chi non è qua più d'Ulisse accorto
in pericolo sta di rovinare
per dir una parola a dritto o a torto.

Se cauto le rispondi, a consigliare
dice ch'alcun ti viene, e ti minazza,
dopo più trista priggion ti fa mutare.

Tu che vedi che il mondo ti strapazza
talmente in preda ti dai al dolore
che tal'hor puoco men che non t'amazza.

Vi paion queste cose poi da porre,
signor Illario, nel vostro [trattato][49]
tra le comodità per le migliore?

c. 176*v*
Per quanto [ho delle carcere provato][50]
assai peggio le trovo dell'inferno
e se peggio foss'alcun'altro stato

per che s'[abassa giù nel luogo averno][51]
l'anima nuda sol vi va a purgare
né il corpo sente più il dolor esterno.

L'anima e il corpo qui stanno a crepare,
piedi, man, braccia, cuor, mente e pensiero,
senza giorno né notte riposare.

S'eterno fosse il duol sì come è fiero
per il tempo che dura, il sventurato
porteria invidia a chi sta in cimitiero.

Tant'è, s'io n'esco, voglio esser gettato
prima in pezzi ch'andar mai più prigione,
se ben credessi [guadagnarvi un stato][52].

E se voi sete d'altra opinione,
per che piovendo non si piovi adosso,
che commoda troviate la priggione,

Io non ho denti da roder quest'osso,
credo ch'avrete per ciò puochi compagni,
che, dicendo c'havendo il cervel grosso,

a voi sol lassiaran questi guadagni.

42 *lacerazione di mm 40.*
43 *come abbiamo visto nella parte introduttiva, rimangono ancora oggi testimonianze dirette e visibili dell'abitudine dei prigionieri di scrivere sui muri delle celle: vedi nota 6.*
44 *lacerazione di mm 15.*
45 *lacerazione di mm 25.*
46 *macchia e lacerazione di mm 75.*
47 *così nel testo per* ghiaccio
48 baraccio *significa* imbarazzo, situazione scabrosa
49 *lacerazione di mm 15.*
50 *lacerazione di mm 45.*
51 *lacerazione di mm 75.*
52 *lacerazione di mm 50.*

# 1506 – 2006: per il cinquecentesimo anniversario della morte di Cristoforo Colombo

*di Pietro Barozzi*

Colombo, fra i grandi della storia, ha avuto una sorte particolare. Tutti di lui conoscono la rivoluzionaria idea di cercare una via alle "Indie" mediante la traversata del "Mare Oceano", così come conoscono la sua tenacia nel chiedere ai Reali di Spagna le navi che l'avrebbero portato a compiere una navigazione ai limiti del credibile. Tutti sanno che, scoprendo l'America, egli ha cambiato le sorti del mondo. Tutti sanno che per secoli si è tentato di farlo passare per non genovese. Circa i suoi viaggi e circa la sua personalità, invece, la notorietà è decisamente meno diffusa. La sua morte, il 20 maggio 1506, è poco nota, perché l'eroe è tutto in quel 12 ottobre 1492, quando la sua impresa fece passare l'umanità dal Medio Evo all'Era Moderna.

Perciò, commemorando Colombo nel cinquecentesimo anniversario della morte, non è certo il caso di aggiungere altro inchiostro a quello versato copiosamente in trattati, studi, testi teatrali, poemi, saggi, storie, rivendicazioni di natalità, polemiche e perfino istanze di beatificazione. Nel ricordo della sua morte si vorrebbe piuttosto parlare di quel Colombo che pagò a duro prezzo la gloria di aver – contro la sua volontà – scoperto l'America.

Colombo morì quindici anni dopo la scoperta. Ormai dalla Spagna (e anche dal Portogallo, limitatamente all'area brasiliana che rientrava nei limiti concessigli dal trattato di Tordesillas[1]), si andava in America con disinvoltura, ma non ancora con quella brama di appropriarsi di terre e di tesori che avrebbe ben presto guidato i *conquistadores*. Da un lato, l'importanza della scoperta colombiana doveva ancora produrre gli effetti dirompenti che si ebbero dopo le successive esplorazioni, e segnatamente dopo quella di Magellano che mise l'umanità di fronte alla certezza di un mondo straordinariamente più vasto e complesso rispetto a quello che fino ad allora si era creduto[2]. Dall'altro lato

1 Il Trattato di Tordesillas, fra Spagnoli e Portoghesi, si rese necessario per regolamentare l'area degli interessi in Atlantico. Precedentemente due aree erano state stabilite nel senso della latitudine: a Nord dei 27° N gli Spagnoli, a Sud i Portoghesi, secondo la bolla *Aeterni Regis* del papa Sisto IV (1479) e secondo il trattato di Toledo (1480). Con la scoperta di Colombo si stabilì una nuova delimitazione (*raya*), questa volta nel senso della longitudine, delimitazione che fu dapprima collocata a 100 leghe ad occidente delle Azzorre (bolla *Inter coetera* del papa Alessandro VI), poi a 270 leghe (bolla *Dudum siquidem* dello stesso papa) e infine a 370 leghe, appunto con il trattato di Tordesillas (1494): Spagnoli a Ovest e Portoghesi ad Est, fermi restando i diritti acquisiti precedentemente.

2 L'idea che le terre emerse dovessero avere superficie più ampia di quella dei mari durò molto a lungo. Anche dopo che la spedizione Magellano ebbe fornito un'idea delle vastità oceaniche, i cartografi continuarono a riempire gli spazi di non ancora definita natura con aree continentali. La fantomatica *Terra Australis*,

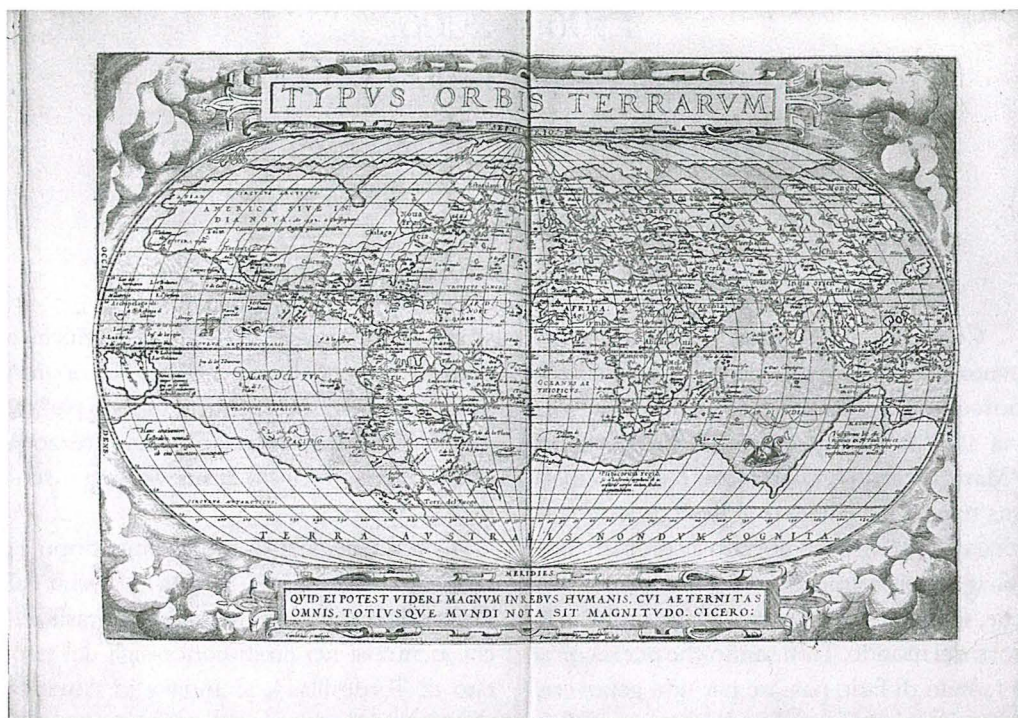



*Fig. 1. Abraham Ortelius,* Theatrum orbis terrarum, *Anversa, Aegidius Coppens Diensth, 1570,* Planisfero, *carta geografica incisa su rame (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.B.IV.2.4).*

l'Europa considerava ancora che l'evento più significativo della recente storia mondiale fosse la caduta di Costantinopoli in mano ai Turchi di Maometto II nel 1453 ed era pervasa dall'ansia che le conquiste turche in Morea (1460), in Bosnia (1463), in Albania (1478), in Serbia (1480), in Bessarabia (1503) e in Moldavia (1504), proseguendo il dilagare in aree europee già da tempo iniziato (Grecia, Tracia, Bulgaria, Dobrugia, Valacchia), tendessero a costituire una minaccia incombente. Non va dimenticato che nel 1480 i Turchi avevano preso e saccheggiato Otranto e che, se non fosse morto Maometto II e non si fosse acceso un conflitto fra i suoi figli per la successione, avrebbero potuto fare di Otranto un'autentica testa di ponte per un tentativo di conquista dell'Italia[3].

Per quanto riguarda Colombo, nei primissimi anni del Cinquecento la sua affermazione di aver raggiunto le Indie appariva sempre meno credibile, dal momento che le

mostruosamente ingrandita, occupava l'estremo sud del mondo e si spingeva fin oltre il tropico del Capricorno, quasi a ridosso di Giava, fino a sfiorare l'equatore con una grande isola in Melanesia, mentre una meno vasta *Terra Borealis* fiancheggiava le poco note coste nordiche, scandinave e siberiane (e quelle ignote dell'America), come si vede nel *Tipus orbis terrarum* di Abraham Oertel (Ortelio) del 1564, inserito nel 1570 nel *Theatrum orbis terrarum* dello stesso autore.

3 Geo Pistarino, *I signori del mare*, Genova, Civico Istituto Colombiano, 1992, p. 387.

*Fig. 2. Abraham Ortelius,* Theatrum orbis terrarum, *Anversa, Aegidius Coppens Diensth, 1570,* Americae sive Novi Orbis nova descriptio, *carta geografica incisa su rame (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.B.IV.2.4).*

spedizioni lungo le coste del Sudamerica di Alonso de Ojeda (1502) e di Juan de la Cosa (1504) avevano ulteriormente rafforzato il partito di chi riteneva che Colombo avesse inopinatamente scoperto un nuovo continente e che fosse, quindi, il caso di cercare un passaggio per raggiungere le vere Indie, spingendosi anche verso l'estremo nord (passaggio a Nordovest) e l'estremo sud (passaggio a Sudovest). Ma fu in particolare la clamorosa scoperta di Amerigo Vespucci riguardante l'enorme lunghezza del litorale della Terra della Santa Croce, come allora veniva detto il Sudamerica, nei suoi due viaggi (1499-1500 e 1501-02), a far definitivamente vacillare la tesi colombiana.

In questo quadro si può rivolgere un pensiero al grande scopritore che le malattie e lo sconforto avevano prostrato, perché tutto ciò che dopo di lui scoprirono coloro che si inoltrarono sulle rotte atlantiche era dovuto proprio a quella sua prima esplorazione, che aveva dimostrato la verità fondamentale: il mare, salvo che nelle aree glaciali, è comunque e dovunque navigabile e non esistono limiti insuperabili all'impegno ed alla capacità dell'uomo.

Colombo, quando morì, il 20 maggio 1506, aveva 57 anni. Non era vecchio, ma era logorato da un'artrosi reumatoide manifestatasi già nel 1476 e che progressivamente si era accentuata. Ad essa, negli ultimi anni,

si erano aggiunte anche ricorrenti congiuntiviti. Ma soprattutto era profondamente amareggiato. Comunque, non era certamente povero ed abbandonato in uno sperduto villaggio. La leggenda, irrobustita dalla deformazione romantica dell'eroe incompreso, calunniato, tradito, reietto, è stata definitivamente smentita da studi approfonditi[4]. Il motivo dello stato d'animo che gli creò tante sofferenze negli ultimi anni della sua vita va ricercato nell'ostinato rifiuto di aver scoperto il Nuovo Mondo. Egli, partito nel 1492, quando i Reali di Spagna avevano finalmente approvato il suo progetto di andare a cercare le Indie al di là del Mare Oceano, promettendogli, in caso di esito positivo, ricchezza ed onori senza pari[5], avrebbe comunque potuto godere dei premi promessigli, se le terre da lui scoperte non fossero state le Indie, ma un continente sconosciuto? Non solo, ma se quelle terre non corrispondevano alle Indie, la sua scoperta avrebbe potuto creargli qualche grave problema di tipo religioso, perché la Chiesa sosteneva l'impossibilità dell'esistenza di creature umane al di fuori del continente antico, visto che nella Bibbia non si parla di discendenti di Adamo che ne siano usciti. Dominava l'affermazione di Sant'Agostino circa l'impossibilità della vita agli antipodi[6] derivante dalla precisa volontà divina: "...siano tutte le acque che sono sotto il cielo raccolte in un solo luogo ed appaia l'asciutto"[7], e il passo poteva essere facilmente interpretato nel senso che l'"asciutto" dovesse occupare, a sua volta, un unico sito.

E quanto più, specie dopo il suo secondo viaggio, i dubbi crescevano in Spagna[8],

---

4 "Non morì povero come la leggenda vuol far credere. Aveva beni finanziari; era circondato e assistito dalla famiglia, da amici e domestici". Così, in estrema sintesi, PAOLO EMILIO TAVIANI, *Cristoforo Colombo*, Roma, Società Geografica Italiana, 1996, vol. III, p. 407.

5 L'accordo fu stipulato con i Capitolati di Santa Fe (12 aprile 1492), che riconoscevano a Colombo, in caso di esito positivo del suo viaggio, il grado di Ammiraglio del Mare Oceano, con giurisdizione civile e penale sui porti, e la carica di Viceré e Governatore per le terre scoperte, oltre al diritto di prelevare un decimo dei proventi pervenuti dalle terre da lui scoperte e alla facoltà di investire per un ottavo sui costi delle spedizioni in partenza per tali terre con il diritto su un ottavo dei ricavi. Il tutto era trasmissibile ai suoi discendenti.

6 "Quod vero et antipodes esse fabulantur, id est homines a contraria parte Terrae, ubi sol oritur quando occidit nobis, adversa pedibus nostris calcare vestigia: nulla ratione credendum est." (S. AGOSTINO, *De civitate Dei,* XVI, 9). Quando già Colombo ebbe raggiunto l'America, anche se la portata della sua scoperta era ovviamente ancora molto limitata, si stampavano testi di pretta tradizione medievale, come il *Contra antipodes* di Zaccaria Lilio, pubblicato a Firenze nel 1495.

7 *Genesi,* 1, 9. Un'idea del livello scientifico dominante nel Medio Evo e che ancora si faceva sentire ai tempi di Colombo è data dall'affermazione di Isidoro di Siviglia, secondo la quale "il Mare Oceano è di estensione illimitata ed impossibile da attraversare" (citata da WILLIAM GRAHAM LISTER RANDLES in *L'Atlantico nella cartografia e nella cultura dal medioevo al rinascimento*, in *Due mondi a confronto 1492-1728. Cristoforo Colombo e l'apertura degli spazi,* Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 1992, vol. I, p. 427). L'illimitatezza dell'Oceano riporta al concetto omerico del Fiume Oceano, dotato di una sola sponda e quindi confinante con l'ineffabile. Di colpo si torna all'epoca storica precedente ad Eratostene, che misurò la Terra sferica, di Aristotele, che produsse prove della sfericità terrestre, e dei Pitagorici, che dieci secoli prima del vescovo spagnolo avevano intuito tale sfericità.

8 Dove erano le meraviglie elencate nel *Milione* del Polo, come le grandi navi d'abete a quattro alberi, perfettamente stagne con equipaggi di 200 uomini, con tolda recante quaranta cabine ove potevano stare "agiatamente" altrettanti mercanti (cap. CXXXVII), i palazzi di Zipagu con il tetto d'oro spesso due dita, le perle rosse e bianche, le pietre preziose, gli idoli, gli alberi aulenti, il pepe bianco come neve (cap. CXXXVIII), il porto

tanto più Colombo andava alla ricerca di prove atte a sostenere la sua teoria. Nel suo terzo viaggio egli vide le foci dell'Orinoco e capì che un fiume di tale gigantesca portata non poteva che provenire da una vasta area continentale. Scacciò l'intuizione: meglio evitare problemi e adeguarsi a quanto allora si riteneva corretto, vale a dire che quella terra a sud delle "Indie" fosse il luogo dove, come aveva scritto Pierre d'Ailly, si trovava il paradiso terrestre, secondo una teoria approvata dalla Chiesa[9]. Coerentemente nel quarto viaggio cercò a lungo, navigando a ridosso della costa che egli riteneva appartenesse a Catay, Mangi e Ciamba (cioè Cina, Indocina ed Annam, secondo *Il Milione* di Marco Polo), e che invece apparteneva all'America Istmica, quel passaggio attraverso il quale il viaggiatore veneziano era passato dall'Oceano Pacifico all'Oceano Indiano. La scoperta di tale passaggio avrebbe costituito la conferma inoppugnabile della sua teoria.

Tornato in Spagna, Colombo visse ancora due anni tormentato da una duplice fissazione: ottenere la piena applicazione dei Capitolati di Santa Fe e vedere riconosciuto, con la sua teoria, anche il suo ruolo di prescelto da Dio per predisporre le basi necessarie all'ultimo periodo della vita del mondo, quello immediatamente precedente il giudizio universale.

Questo è il Colombo degli ultimi anni, il Colombo forse meno noto e più adatto ad essere preso in considerazione parlando della sua morte. Anche se imponente è la mole degli studi che lo riguardano[10], su di lui si può ancora fare qualche considerazione.

In primo luogo, lascia perplessi la sua sicurezza nell'identificare con le Indie le isole da lui scoperte: sembra impossibile che Colombo non si sia accorto che la realtà delle isole antillane contrastava con la sua affermazione circa la possibilità di un ampio approvvigionamento di oro da investire nella crociata risolutrice delle sorti del mondo. Se veramente era sicuro di essere giunto all'estremo levante, non poteva pensare di aver aperto una facile via all'oro, dal momento che, avendo letto e postillato il *Milione* (sia pure in un'edizione – quella detta di Fra Pipino[11] – non completa), doveva sapere dell'esistenza nello Zipagu (Giappone) di un popolo di elevata civiltà, che copriva le case con tetti d'oro, e dell'esistenza in Catai e Mangi (Cina) del colossale impero del Gran Khan, di cui Polo tessé le lodi e vantò la raffinata civiltà. Quanto meno, per impadronirsi dell'oro sarebbe stato necessario pattuire o guerreggiare con una colossale flotta capace di annullare le resistenze di chi, legittimamente, avrebbe difeso le sue proprietà. Che i re di Castiglia e di Aragona, all'inizio del Cinquecento, po-

di Zarton, dove approdavano "tutte le navi d'India" e che forniva al Khan "grande quantità di tesoro" (cap. CXXXVI)?

9 "San Isidro y Beda y Strabo y el Maestro de la Historia Scolastica [Pietro Comestore] y Sant Ambrosio y Scoto y todos los sacros theólogos conçiertan que el Paraíso Terrenál es en el Oriente" (*Relacion del tercer viaje*, p. 217). La citazione e le successive tratte da scritti di Colombo sono ricavate da *Cristóbal Colón. Textos y documentos completos*, a cura di CONSUELO VARELA, Madrid, Alianza Editorial, 1992.

10 La *Bibliografia colombiana 1798-1990*, a cura di SIMONETTA CONTI (Genova, Cassa di Risparmio, 1990), registra 8.382 opere, pur non contenendo, ovviamente, quanto fu pubblicato in occasione del V centenario della scoperta.

11 Non certo completa, ma comunque giudicata favorevolmente dall'Almagià (ROBERTO ALMAGIÀ, *A proposito di recenti studi su Marco Polo e i suoi viaggi*, in "Rivista Geografica Italiana", 42 (1959) p. 82.

LA GEOGRAFIA
DI CLAVDIO TOLOMEO
ALESSANDRINO,
*Nuouamente tradotta di Greco in Italiano,*
DA GIROLAMO RVSCELLI,
Con Eſpoſitioni del medeſimo, particolari di luogo in luogo, & uniuerſali ſopra tutto il libro, et ſopra tutta la GEOGRAFIA, ò modo di far la deſcrittione di tutto il mondo.
*Et con nuoue & belliſſime figure in iſtampe di rame, oue, oltre alle XXVI antiche di Tolomeo, ſe ne ſon'aggiunte XXXVI altre delle moderne. CON la carta da nauicare, & col modo d'intenderla, & d'adoperarla.*
Aggiuntoui vn pieno diſcorſo di M. GIOSEPPE Moleto Matematico. Nel quale ſi dichiarano tutti i termini & le regole appartenenti alla Geografia.
*Et con vna nuoua & copioſa Tauola di nomi antichi, dichiarati co i nomi moderni, & con molte altre coſe vtiliſſime & neceſſarie, che ciaſcuno leggendo potrà conoſcere.*
*AL SACRATISSIMO ET SEMPRE FELICISSIMO IMPERATOR FERDINANDO PRIMO.*
Con priuilegio dell'Illuſtriſsimo Senato Veneto, et d'altri Principi per anni XV.

*IN VENETIA,*
Appreſſo Vincenzo Valgriſi, M. D. LXI.

*Fig. 3.* CLAUDIUS PTOLEMAEUS, La Geografia, *Venezia, Vincenzo Valgrisi, 1561, frontespizio (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, C.B.240).*

tessero pensare di impadronirsi facilmente dell'ipotetico oro del nuovo mondo per "ricostruire Gerusalemme" era pura utopia (e la storia, poi, avrebbe dimostrato come l'oro americano sarebbe riuscito a provocare in Spagna una colossale inflazione). A questa osservazione si può aggiungere che le condizioni dell'Europa, a fine Quattrocento e inizio Cinquecento, erano ben lontane dal consentire speranze di crociate (e tanto meno sperarle bandite da quell'Alessandro VI che era certamente il meno adatto a tali iniziative[12]): se proprio si fosse potuto trovare un accordo, sarebbe stato già un grande successo bloccare l'espansione dell'Impero Ottomano, che stava puntando verso la Russia e verso l'Austria e che non celava mire sull'Italia, come appare dal già citato caso di Otranto.

Va anche sottolineato il fatto che Colombo, autodidatta e quindi non avvezzo a leggere criticamente i testi, riteneva che la verità risiedesse anzitutto nella Bibbia e in subordine anche in ogni scritto munito di *imprimatur*, specie se antico. Quindi nel planisfero di Tolomeo, che presenta l'*Aurea Chersoneso* nel Sud-Est asiatico, tagliata dall'equatore[13], Colombo vide la conferma della tradizione biblica, secondo la quale in Ofir era l'origine dell'oro di Salomone[14], e citò

12 "Era l'ultimo uomo che potesse risvegliare l'entusiasmo necessario a simili imprese." (ROGER AUBENAS, *Il Papato e la Chiesa cattolica*, in *Il Rinascimento. 1493-1520*, Milano, Garzanti, 1970, p. 106). Per quanto riguarda la cultura di Colombo, si veda ILARIA LUZZANA CARACI, *Fondamenti e evoluzione della cultura di Colombo,* in *Due mondi a confronto* cit., vol. I, pp. 401-425.

13 Nei "Tolomei" il profilo meridionale dell'Asia mostrava la presenza delle tre penisole (Arabica, Indiana, Indocinese): discretamente precisa la prima, sostituita da una colossale isola di *Taprobane* (Sri Lanka) la seconda, del tutto deformata la terza, cioè l'Aurea. Al di là di quest'ultima si estendeva un ulteriore golfo (il *Sinus Magnus*) delimitato a levante da una propaggine della *Sina Regio,* protesa verso sud e poi verso ovest fino a congiungersi con la *Terra incognita,* a sua volta congiunta con l'Africa all'altezza dell'odierno Kenia, in modo che l'Oceano Indiano (*Mare Indicum*) risultava un mare chiuso.

14 "Perché il re aveva delle navi che si recavano ad Ofir, con i servi di Hiram, e una volta ogni tre anni la flotta da lungo corso faceva ritorno portando oro, argento, avorio, scimmie e pavoni." (*Cronache*, II, 9, 21). "Il re Salomone costruì pure una flotta in Asion-Gaber, che è vicino ad Elat, sul golfo di Aqaba nel Mar Rosso, in terra di Edom; e su quelle navi Hiram fece imbarcare i suoi marinai, esperti navigatori del mare. Essi, insieme ai servi di Salomone, andarono ad Ofir, portarono di là 420 talenti d'oro e li consegnarono al re Salomone." (*I Re*, I, 26, 28). "Il re possedeva nel Mar Rosso la flotta di Hiram e la flotta di navi da lungo corso: ogni tre anni la flotta delle navi da Tarsis portava oro, argento, avorio, scimmie e pavoni." (*I Re*, I, 10, 22).

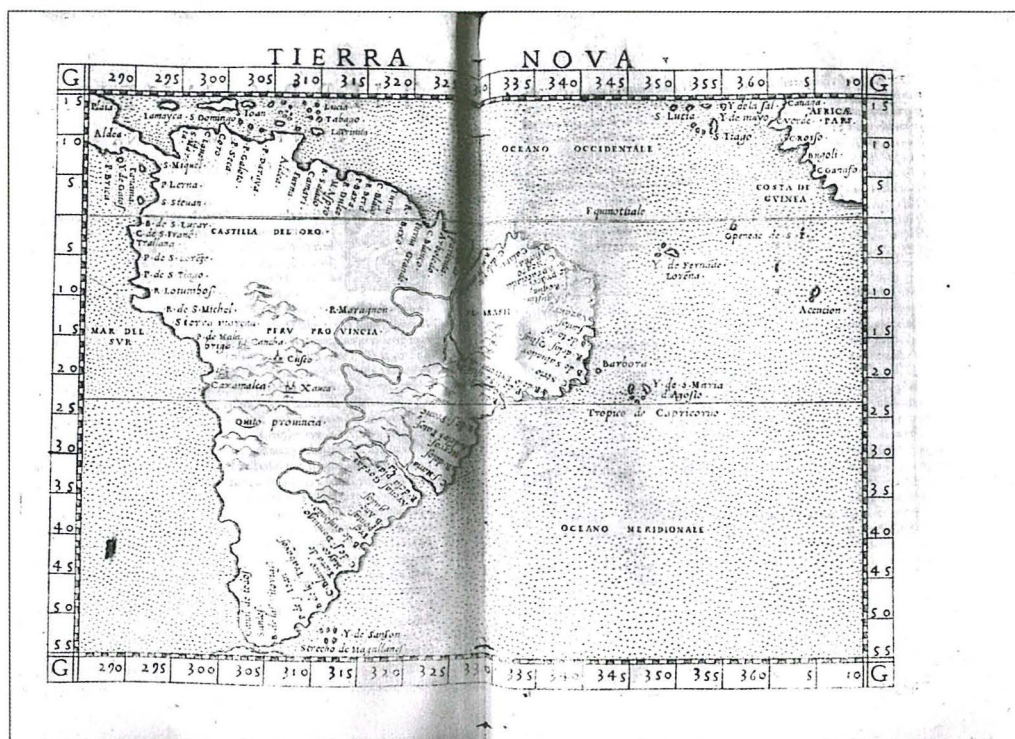



*Fig. 4. Claudius Ptolemaeus,* La Geografia, *Venezia, Vincenzo Valgrisi, 1561,* Tierra nova, *incisione su rame (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, C.B.240).*

la testimonianza di Giuseppe Flavio[15], non pensando che tale introduzione nella cultura greco-latina di un mito ebraico era stata semplicemente un'illazione del dotto ebreo romanizzato, basata soltanto su una vaga credenza attribuita a "molti"[16]. L'autorevo-

15 "Josepho en su crónica De antiquitatibus lo escrive." (*Relación del cuarto viaje*, p. 302).

16 Giuseppe Flavio scrisse, a proposito delle navi che portavano l'oro a Salomone, che esperti marinai, al servizio di Hiram, re fenicio di Tiro, insieme ai suoi procuratori "in regione Indiae (olim quidam Sophiram, nunc vero Auream Terram nominatam) navigarent, et aurum sibi afferent." (Josephus Flavius, *Antiquitatum Judaicarum*, Amsterdam, 1726, l. I, cap. VI, § 4, p. 437). L'identificazione della mitica terra dell'oro con la biblica Sofira (Ofir) da parte di Giuseppe Flavio è sostenuta da Christophorus Keller (*Cellarius*) nel suo *Notitia orbis antiqui* (Lipsia, 1771, vol. II, p. 748), nel quale attribuisce la contaminazione fra leggende giudaiche e classiche al dotto ebreo vissuto a Roma nel I sec. d.C., identificazione motivata dal fatto che il toponimo Sofira ha assonanza con χρυσή (d'oro); ciò spiegherebbe come nel planisfero di Tolomeo (vissuto nel II sec. d.C.) compaia la penisola, identificabile con l'attuale Indocina-Malacca, col nome di Aurea Kersoneso, quasi un'aggiunta alle due kersoneso classiche (Taurica e Tracica) e alla più tarda Cimbrica (Jutland). L'identificazione non è corredata da fonti, visto che è sorretta da un generico "multi putant", e non sembra corretto pensare che a Roma nel I sec. d.C. potessero essere in molti a collegare tradizioni greco-romane con tradizioni bibliche. Pomponio Mela, anch'egli nel I sec. d.C., scrisse di un'isola d'oro (*Chryse*) presso il promontorio Tamus e di un'isola d'argento (*Argyre*) presso le foci del Gange, affermando che dire che l'una e l'altra siano chiamate così o per le materie di cui son fatte o per il nome delle stesse è cosa non vera ("ad Tamum insula est Chryse, ad Gangen Argyre: altera aurei soli, ita veteres tradidere, alteri argentei,

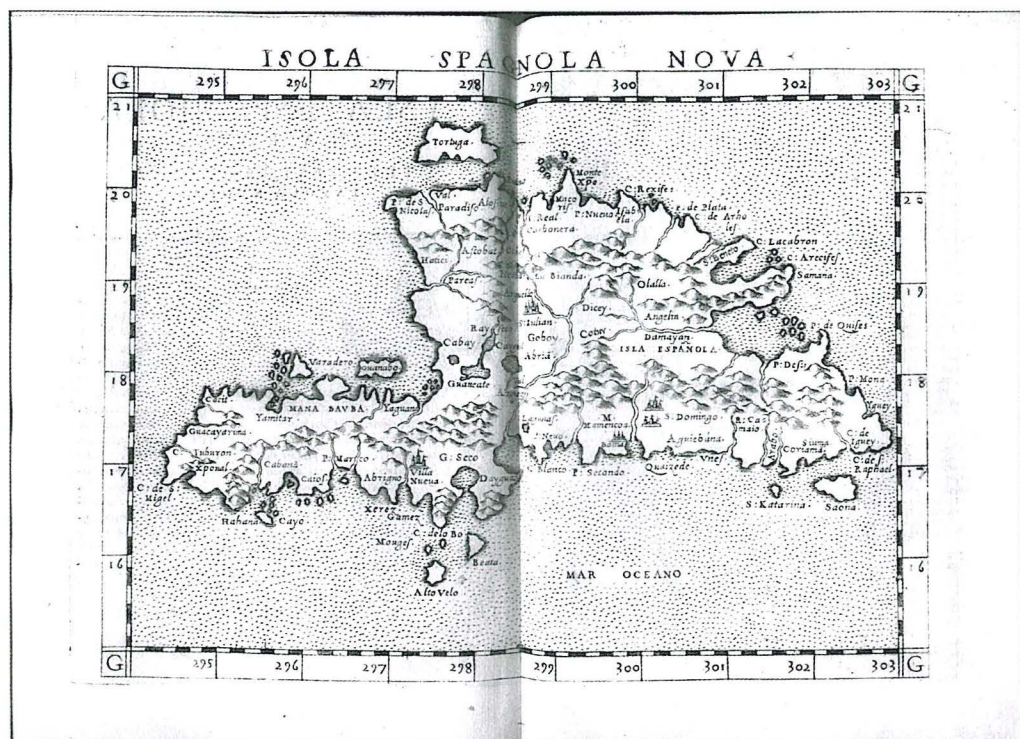



*Fig. 5. Claudius Ptolemaeus,* La Geografia, *Venezia, Vincenzo Valgrisi, 1561,* Isola Spagnola nova, *incisione su rame (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, C.B.240).*

lezza degli antichi autori citati e la tradizione medievale secondo la quale l'oro e le pietre preziose si dovevano trovare nei paesi caldi[17], nonché il parere di Jaime Ferrer, catalano e grande esperto di gioielli, suo amico e collaboratore, gli bastarono per stabilire che la Penisola Indocinese, grosso modo identificabile con la tolemaica *Aurea Chersoneso*, lungo la quale credette di navigare nel suo quarto viaggio, fosse la conferma della validità della sua teoria.

Proprio durante il terzo viaggio accadde l'episodio nel quale Colombo evidenziò, insieme con la sua straordinaria abilità di marinaio, anche la sua scelta di non scostarsi dal sapere tradizionale: penetrato in quello che chiamò Mare della Balena (oggi Golfo di Paria), superò con incredibile pe-

atque ut maxime videtur aut ex re nomen aut ex vocabulo fabula est." *De Chorographia,* III, 70). L'isola Aurea di cui parla Pomponio Mela, però, non si trovava nell'estremo levante, perché il nome del promontorio va letto *Taurus* e dovrebbe trovarsi in Lycia (Cellarius cit., l. III, cap. III, § CLXI). Potrebbe anche trattarsi dell'isola Crise al largo di Lemno, poi inghiottita dal mare, ove la ninfa omonima si innamorò di Filottete, secondo una versione del mito, e da lui respinta lo fece mordere da una vipera. Pomponio Mela cita anche una "Aurea regio" (l. III, cap. XXXIX, § XXXVIII) "inter Gangeticum et Magnum sinum", di cui non dà notizie.

17 Era diffusa nel Medio Evo la credenza secondo la quale l'oro ed i preziosi in genere erano prodotti dall'intensità dei raggi solari, e, quindi, "quanto più si procede verso Sud, altrettanto maggiori ricchezze si debbano trovare." (Gaetano Ferro, *Colombo, segreti del diario,* Genova, Pirella, 1988, p. 41).

rizia i gravissimi problemi di navigazione[18] e mostrò la sua grande capacità di osservazione, intuendo dalla portata dell'Orinoco l'esistenza di un continente. Ma lì si fermò, appellandosi, come si è visto, alla tradizione: "Sant'Isidro y Beda y Strabo y el maestro de la Historia scolastica [Pietro Comestore] y Sant Ambrosio y Scoto [Duns Scoto] y todos los sacros Theólogos conçiertan qu'el Paraíso Terrenal es en el Oriente"[19].

Colombo, in definitiva, restò perplesso nel constatare che la terra presso la quale si trovava non poteva che essere un continente: intuizione esatta ed inequivocabile, basata sulla grande esperienza di un capitano che aveva navigato nell'Atlantico dall'Islanda alla Guinea, ma ostica per la cultura medievale, che voleva gli antipodi inabitabili e non ammetteva presenza umana al di fuori del vecchio continente. Taviani la definì "intuizione bloccata"[20]. Colombo ritorna sull'argomento e scrive, sempre nella stessa relazione: "... si no procede del Paraíso Terrenal, que viene este rio y procede de tierra infinita, puesta al Austro". E se poco dopo afferma "Vuestras Altezas tienen acá otro mundo", intende soltanto ribadire il concetto di grande estensione di terra[21].

Da ciò si deduce che Colombo, almeno per un momento, pensò che le sue "Indie" potessero essere qualcosa di diverso. Ma subito dopo si sforzò di far coincidere i dati scaturiti dall'esplorazione con la tradizione storico-religiosa.

In secondo luogo, Colombo, mentre rifiuta tenacemente di essere lo scopritore del Nuovo Mondo, tende ad esaltare se stesso, collocandosi addirittura nella veste dell'incaricato da Dio di gettare la basi, con l'oro delle "Indie", per l'avvento del *Regnum Dei* sulla Terra. Un'autoesaltazione che ne rendeva problematica la credibilità e che contribuì decisamente ad isolarlo in una posizione priva di uscita, quella del sopravvissuto a se stesso, foriera però di sofferenze al limite della sopportazione.

Colombo vedeva nella sua scoperta un preciso riferimento alla volontà di Dio di offrire al Cristianesimo la possibilità di divenire universale, diffondendosi sull'intera Terra, perché l'evento era ormai prossimo: postillando i trattati di Pierre d'Ailly, leggendo le profezie di Gioachino da Fiore ed altri testi[22], Colombo arrivò alla conclusione che il mondo avesse circa 6.815 anni e che gli restassero circa 185 anni di vita, perché da una disinvolta lettura del *De Civitate Dei* di Sant'Agostino aveva ricavato la convinzione che il Giudizio Universale dovesse avvenire al compimento del settimo millennio[23].

Così Colombo, drammaticamente incapace di risolvere il dilemma derivante dallo

18 Valga per tutti l'episodio della navigazione nel Golfo di Paria, che comunica con l'Oceano Atlantico mediante due stretti particolarmente pericolosi (che Colombo chiamò Boca de la Sierpe e Boca del Dragon), dove le forti correnti di marea si intersecano con quelle provocate dal deflusso delle acque dell'Orinoco e col *maskaret*, in un ambiente reso anche più pericoloso dai fondali irregolari perché solcati da catene orografiche subacquee che creano vortici insidiosi, il tutto complicato da manifestazioni eruttive, che Colombo affrontò e superò senza danno alcuno.

19 *Relación del tercer viaje*, p. 217 (vedi anche nota 9).

20 P.E. TAVIANI cit., vol. III, p. 224.

21 *Relación del tercer viaje*, p. 220.

22 PIETRO BAROZZI, *Il computo delle età del mondo nelle postille colombiane ai trattati di Pierre d'Ailly*, in *Miscellanea I*, Genova, Università degli Studi di Genova, Istituto di Scienze Geografiche, 1986, pp. 155-173.

23 XX, 30. Ma S. Agostino si riferiva alle "età del mondo", non ai "millenni".

scontro fra la vecchia cultura di impostazione teologica e il nuovo corso culturale saldamente ancorato al costante riferimento alla realtà dei fatti, visse dolorosamente questa sua ricerca di un'impossibile via d'uscita. Ne fa fede la postilla C 547, in cui si legge "non est vestrum nesci tempora", calco esatto (salvo l'improbabile passivo) delle parole di Cristo "Non est vestrum nosse tempora vel momenta"[24], che suona come la negazione della laboriosa *cuenta* dell'età del mondo, quasi un dubbio circa la congruità di certi calcoli. Ma un dubbio subito cancellato.

Colombo, prima di partire per il suo terzo viaggio, volle che fosse steso l'atto di maggiorasco a favore del figlio Diego per assicurarsi che i suoi titoli e i suoi beni non andassero divisi fra eredi diversi. In questo cercò quella gratificazione che sentiva di meritare, esaltando se stesso e comportandosi come il capostipite di una futura dinastia di tipo feudale, nella quale il suo nome sarebbe stato perpetuato. Di questa sua convinzione è facile trovare tracce nei suoi scritti: Dio lo aveva eletto messaggero dei nuovi cielo e terra, che aveva indicato attraverso S. Giovanni nell'Apocalisse, dopo averne parlato per bocca di Isaia[25]; su Isaia Colombo ritorna scrivendo che per raggiungere le sue "Indie" non gli occorsero né ragionamento, né matematica, né mappamondo, perché si compì pienamente ciò che disse il profeta[26], il quale conclude l'ultimo capitolo delle sue profezie con un brano in cui compare un perentorio "io vengo per adunare le nazioni di tutte le lingue"[27]. Nella graduatoria dei prescelti da Dio non esita a collocarsi subito dopo David[28], al di sopra di tutti coloro che vissero dopo il secondo re di Israele, e non esita a chiamare quali testimoni della sua veridicità la Bibbia (libri I e II delle Cronache e I e II dei Re), nonché Giuseppe Flavio ed altri non specificati[29]. Si ritiene inoltre miracolato, attribuendo ad un preciso intervento divino il naufragio, che, nell'estate del 1476, lo costrinse a toccare terra in Portogallo, dopo che la nave su cui viaggiava diretto in Fiandra e in Inghilterra fu affondata dal corsaro francese Casenove al largo di Capo San Vincenzo in Algarve[30]. Inevitabile, dopo tutto questo, che Colombo attribuisse all'intervento del Maligno il fatto che i risultati dei suoi viaggi non gli avessero consentito di reperire quell'enorme quantità d'oro necessaria per la crociata[31], come si legge nella lettera al papa Alessandro VI,

---

24 *Atti degli Apostoli,* I, 7.

25 "...del nuevo cielo y tierra, que dezía Nuestro Señor por San Juan en el Apocalipsi, después de dicho por boca de Isaías" (*Carta a Doña Juana de la Torre,* s.d., 1499-1501, p. 243).

26 "Llenamente se cumplió lo que diso Isaías" (*Carta a los Reyes,* 1501, p. 255).

27 Isaia, 66, 18.

28 "Nuestro Señor me ha fecho la mayor merçed que después Dabid El aya fecho a nadi" (*A la Banca de San Jorge,* 2 aprile 1502, p. 289).

29 "Si yo miento, el Paralipomenon [Cronache] y el libro de los Reyes y Josepho De antiquitatibus, con otros hartos, dirán lo que d'esto saben" ([Lettera al figlio Diego], 28 novembre 1504, p. 313).

30 "Dios Nuestro Señor milagrosamente me enbió acá porque yo sirviese a Vuestra Alteza" (*Fragmento de una carta al Rey*, s.d., fine 1505-inizio 1506, p. 330).

31 "Sathanás ha destorbado todo esto y con sus fuerças ha puesto esto en término que non haya effecto" (*Carta al Papa Alejandro VI*, febbraio 1502, p. 287).

nella quale Colombo largheggia anche un po' nel vantare le sue scoperte[32] e afferma che la biblica Ofir corrisponde ad Española (Haiti) e che la terra toccata più a sud è la *comarca* ove sorge il Paradiso Terrestre.

Come notò Cesare De Lollis, Colombo, invecchiando, tendeva sempre più a mettere in risalto "quel carattere semidivino di cui... si rivestiva volentieri... agli occhi del mondo"[33]. In questa ottica, il suo *Libro de las Profecías* "vuol essere la giustificazione dell'ultimo viaggio, nel quale Colombo si ripromette di raggiungere le terre favolose dell'oro"[34]. Si può aggiungere che Colombo non esitò a modificare la realtà per rendere più credibili le sue affermazioni: ad esempio, per quanto riguarda l'oro di Veragua, nel testo della relazione del quarto viaggio, che si legge nel *Libro copiador*[35], compare un brano mancante nelle redazioni precedentemente note: in esso Colombo afferma che Girolamo da Santo Stefano, di cui è ben nota la lettera indirizzata a Gian Giacomo Mainer[36], sbarcato sulla costa occidentale della penisola Indocinese (regno di Pegu, nell'attuale Birmania), si addentrò verso oriente e raggiunse l'area di Veragua ove trovò l'oro, esattamente, secondo Colombo, nella stessa terra che egli aveva creduto di costeggiare dal lato di levante, quando invece stava veleggiando lungo l'America Istmica. Si tratta di un'affermazione inventata, poiché nella citata lettera di Girolamo da Santo Stefano, unico documento che di lui si conosca, nulla di ciò è detto. Inoltre

TERZO VOLVME
DELLE NAVIGATIONI ET VIAGGI
RACCOLTO GIA DA M. GIO. BATTISTA RAMVSIO
NEL QVALE SI CONTENGONO
Le Nauigationi al Mondo Nuouo, à gli Antichi incognito, fatte da Don Christoforo Colombo Genouese, che fu il Primo à scoprirlo à i RE CATHOLICI, detto hora l'Indie occidentali, con gl'acquisti fatti da lui, & accresciuti poi da Fernando Cortese, da Francesco Pizzarro, & altri valorosi Capitani, in diuerse parti delle dette Indie, in nome di CARLO V. IMP. Con lo scoprire la gran Città di Temistitan nel Mexico, doue hora è detto la NVOVA SPAGNA, & la gran Prouincia del Perù, Il grandissimo fiume Maragnon, Et altre Città, Regni, & Prouincie.

*Le Nauigationi fatte dipoi alle dette Indie, poste nella parte verso Maestro Tramontana, dette hora la NVOVA FRANCIA, scoperte al RE CHRISTIANISS. La prima volta da Bertoni & Normandi, Et dipoi da Giouanni da Verrazzano Fiorentino, & dal Capitano Iacques Carthier.*

Si come si legge nelle diuerse Relationi, tradotte dal Ramusio di Lingua Spagnuola & Francese nella nostra, & raccolte in questo volume.

*Con Tauole di Geographia, che dimostrano il sito di diuerse Isole, Città, & Paesi.*
*Et Figure diuerse di Piante, & altre cose à noi incognite.*
*Et con L'Indice copiosissimo di tutte le cose piu notabili in esso contenute.*

*IN VENETIA NELLA STAMPERIA DE' GIVNTI.*
*L'ANNO M D LXV.*

*Fig. 6.* GIOVANNI BATTISTA RAMUSIO, Terzo volume delle navigationi et viaggi raccolto da m. Gio. Battista Ramusio nel quale si contengono le navigationi al Mondo Nuovo..., *Venezia, Giunti, 1565, frontespizio (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.A.IV.3.23).*

32 "Descobrí d'este camino y gané mill e treçientas tres leguas de la tierra firme de Asia" (*ibidem*, p. 286).

33 *Raccolta di documenti e studi pubblicata dalla R. Commissione Colombiana per il IV Centenario della scoperta del Nuovo Mondo,* Parte I, vol. I, *Scritti di Cristoforo Colombo,* a cura di CESARE DE LOLLIS, Roma, Ministero della Pubblica Istruzione, 1892, *Illustrazione del doc. XXXII (Libro de las Profecías),* p. LVIIII, nota 6.

34 *Ibidem,* p. LVIIII.

35 Il *Libro copiador*, manoscritto, contenente copia di scritti colombiani, fra cui alcuni inediti, fu casualmente rinvenuto in Spagna nel 1985 e fu pubblicato nel 1987.

36 *Viaggio di Hieronimo da Santo Stephano genovese dirizzato a Messer Giovan Iacobo Mainer di lingua portoghese tradotto nella italiana,* in GIOVANNI BATTISTA RAMUSIO, *Navigationi et viaggi,* Venezia, Giunti, 1563, vol. I, cc. 345*r*-364*r*.

Colombo indica l'amico come un lupo di mare, attribuendogli così una sorta di prestigio che consolidasse la sua affermazione. Tale manovra ebbe successo, visto che il colombista Romeu de Armas scrisse di lui come di un "famoso navigante genovés"[37]. Per la verità l'amico di Colombo era un mercante particolarmente sfortunato[38], che era andato in Oriente senza alcuna pretesa di esplorazione o di scoperta, ma soltanto per rifornirsi di oggetti di pregio da rivendere in patria.

L'insistenza di Colombo nella sua convinzione di aver raggiunto le Indie ed il suo atteggiarsi ad esecutore della volontà divina non sminuiscono per nulla il valore della sua impresa, così come il fatto di credere che il mondo dovesse essere governato dal Papa e dal Sacro Romano Imperatore non toglie nulla alla grandezza di Dante. Colombo, che rifiutò di ammettere di aver scoperto l'America, resta il più grande dei navigatori e degli scopritori, anche se il Mondo Nuovo non si chiama Colombia ma America, perché Vespucci non si inoltrò in avventure di tipo tradizional-religioso e si limitò a descrivere pragmaticamente ciò che aveva visto, lasciando ad altri il giudizio cosmografico. Proprio da questo punto nodale derivarono le sofferenze di Colombo. Nessuno di coloro che avevano stabilito dogmaticamente l'inesistenza di terre e uomini al di fuori del vecchio continente era mai andato a verificare tale affermazione. Colombo vi era andato e di ciò era ben conscio. Si rendeva conto di essere colui cui spettava la parola definitiva. Cercò di conciliare lo stridente contrasto, allineandosi alla tradizione, e si attribuì la gloria della scoperta, deformata però in direzione mistico-religiosa. Il tutto semplicemente perché non aveva una statura culturale che corrispondesse a quella, eccelsa, che possedeva come navigatore.

La scelta conservatrice e l'affermazione dell'elezione divina, in questa angolazione, sono gli aspetti di un'unica realtà: l'intima convinzione di aver compiuto una cosa grande. Ma sono state anche foriere di un disagio doloroso dal quale era impossibile uscire.

A completare il quadro degli ultimi anni di Colombo si aggiunge un'altra componente: quella del distacco da Genova.

Che Colombo sia nato a Genova (o forse a Quinto) è fuori discussione. L'hanno voluto corso di Calvi, portoghese, ebreo di Piacenza, estremaduregno di Plasencia, inglese, francese, greco, catalano di Tortosa, gagliego di Pontevedra, balearico di Ibiza, ligure di Cogoleto, di Savona, di Albissola, di Chiusanico, di Nervi, di Oneglia, vichingo di Norvegia, aragonese, ticinese, cinese, monferrino di Cuccaro ed anche americano[39]. Ma da quando fu scoperto nell'Archivio di Stato di Genova il documento detto Assere-

---

37 Antonio Romeu De Armas, *Libro copiador de Cristóbal Colón, correspondencia inédita con los Reyes Catolicos sobre los viajes a América,* Madrid, Testimonio Compañia Editorial, 1989, vol. I, p. 395.

38 Dalla lettera di Colombo a Nicolò Oderigo del 21 marzo 1502, dove si legge "Si Gerónimo de Santiesteban viene, débeme esperar y non se enbaraçar con nada, porque tomarán d'él lo que pudieren y después le desarán en blanco" (p. 288), si ricava che Girolamo da Santo Stefano fu suo amico. Nell'unico suo viaggio noto morì il suo amico e compagno Girolamo Adorno e fu arrestato perché ritenuto colpevole della sua morte, ebbe confiscato ogni avere, evitò la condanna per mera fortuna, fece poi naufragio e, prossimo alla fine del viaggio, fu depredato di tutto.

39 Jesús María de Zuloaga – X. de Marroquín, *Colón nació en América,* Madrid, [Edic. Rialp.], 1948.

to dal nome di chi l'ha trovato, documento attestante la genovesità di Colombo[40], la questione non esiste più.

Colombo, genovese, da Genova si era molto estraniato: una sola volta dichiarò di essere nato nella città della lanterna e così poco si comportò da straniero in Spagna che più di uno studioso ritenne falso il testo contenente la sua dichiarazione "siendo yo nacido en Génoba", vale a dire la *Institucion de Mayorazgo*[41] di cui s'è fatto cenno, nella quale Colombo appare non come un *gringo* qualsiasi, ma come un *hidalgo* che fa sfoggio dei suoi titoli e che può guardare dall'alto qualunque Spagnolo, forte del fatto di essere Viceré. Nello stesso documento si trova l'elogio "Génoa es ciudad noble y poderosa por la mar", l'esortazione al figlio Diego affinché "se procure y trabaje siempre por la onra y bien y acrecentamiento de la ciudad de Génoa, y ponga todas sus fuerças e bienes en defender y aumentar el bien e honra de la Repubblica d'ella", nonché l'obbligo per i suoi discendenti di mantenere a Genova "una persona del nuestro linaje" che tenga viva la memoria del suo grande figlio. Più che amore per la città, questo appare piuttosto il desiderio di perpetuare il proprio ricordo nella città che lo vide emigrare povero e sconosciuto: quell'accenno al proprio lignaggio parla esplicitamente di un'orgogliosa coscienza di sé da trasmettere ai posteri. Anche l'unica aperta dichiarazione d'amore per Genova, "Bien que el coerpo anda acá, el coraçon está alí de continuo"[42], visto che si trova in una lettera al Banco di San Giorgio, sembra del tutto esagerata e formulata per assicurarsi benevolenza da parte delle potente banca genovese.

Di questo quadro si ha conferma nel testamento di Colombo[43], dove sono minuziosamente elencati tutti i casi che si sarebbero potuti verificare per l'assegnazione dell'eredità nell'ambito della sua discendenza. Appena qualche lascito minore e nessuna parola per la sua città: il testamento di Colombo sembra quello di un signore feudale spagnolo che si preoccupa esclusivamente dei suoi averi.

Contrariamente a quello che dice l'Anonimo Genovese dei genovesi che lasciano la loro città, i quali "und'eli van o stan / un'atra Zenoa ge fan"[44], Colombo non si costruì attorno un'altra Genova, ma, pur non dimenticando la sua origine, cercò in tutti i modi di ispanizzarsi.

Leggendo, nelle sue ultime lettere, gli appelli per la corretta applicazione dei Capitolati di Santa Fe, ora direttamente ai Reali di Spagna ora al figlio Diego, resta il rammarico che un così grande personaggio, rifiutando di accettare realisticamente l'evidenza della sua scoperta e insistendo nel porsi in prospettive incongrue, abbia sofferto duramente proprio a causa di quella svolta che la sua impresa stava operando nella storia dell'umanità.

La sorte, facendolo morire nel 1506, non gli risparmiò il dolore per la morte della

40 Il documento consiste in una deposizione giurata resa da Colombo il 25 agosto 1479, nella quale sono riportate le sue generalità ed egli è indicato come residente a Lisbona. Numerose indagini hanno confermato la veridicità di tale documento.

41 "Por ello algunos autores han pensado que el documento es apócrifo" (CONSUELO VARELA, in *Cristóbal Colón* cit., p. 192, nota 6). In P.E. TAVIANI cit., vol. I, p. 37, è dimostrata l'autenticità dell'atto.

42 *A la Banca de San Jorge*, 12 aprile 1502, p. 289.

43 Testamento e codicillo, 19 maggio 1506, pp. 332-336.

44 ANONIMO GENOVESE, *De condicione civitatis Janue loquendo con quodam domino de Brixia.*

regina Isabella, la sua grande protettrice, deceduta nel 1504.

Negli ultimi anni della sua vita Colombo scrisse molte lettere al figlio Diego, nelle quali ricorre l'argomento che riguarda il sollecito dei crediti vantati nei confronti della Corona in seguito alla non perfetta applicazione dei Capitolati di Santa Fe. Oltre a costituire una rendita colossale, destinata ad accrescersi in prospettiva, tale applicazione avrebbe avuto per lui un significato morale di altissimo livello: l'implicito riconoscimento del fatto che le terre scoperte al di là dell'Atlantico erano realmente le Indie. Non risulta che Colombo abbia ricevuto risposte soddisfacenti. Ingratitudine da parte del re Ferdinando II e della regina Isabella (e, dopo la sua morte, della regina Giovanna)? Non proprio. O non soltanto. Innanzitutto i Capitolati di Santa Fe erano stati concepiti in previsione della possibile scoperta nel "Mare Oceano" di qualche isola o di qualche arcipelago delle dimensioni delle Canarie, delle Azzorre o delle Isole di Capo Verde, terre prive di organizzazioni statali evolute, adatte a fare da base operativa per i contatti con le Indie vere e proprie, cioè lo Zipagu, il Catai e il Mangi di Marco Polo. Là Colombo Viceré e Governatore avrebbe potuto vivere la tranquilla vita di Antonio da Noli, che fu per quasi quarant'anni governatore delle Isole di Capo Verde[45], o imitare Beatrice de Bobadilla Peraza, della quale Colombo era "tincto de amor" secondo Michele da Cuneo[46], governatrice delle Canarie quando Colombo sostò alla Gomera, durante il primo viaggio, per attrezzare a vele quadre la Niña originariamente munita di vele latine.

Invece Colombo aveva scoperto un'enorme quantità di isole, qualcuna delle quali, come Cuba, riteneva fosse una propaggine continentale, ed anche una notevole parte di continente più a sud, poi aumentata con i viaggi di Vespucci. Questo dato di fatto avrebbe reso oltremodo difficile il controllo di ogni naviglio impegnato nella traversata. C'era poi l'accennata questione della verità o meno che si trattasse delle Indie. E c'era dell'altro.

Alla morte di Isabella la situazione in Spagna era ingarbugliata. Vale quindi la pena di gettare uno sguardo alla contingenza politica spagnola, che era tale da procurare al re Ferdinando II preoccupazioni a non finire. Quando Colombo tornò dal suo ultimo viaggio (7 novembre 1504), la regina Isabella doveva essere pressoché in agonia e sarebbe morta – pare di cancro – diciannove giorni dopo. Il re Ferdinando II aveva ben altro cui pensare, perché, a parte il dolore per la malattia e la morte della moglie, l'evento significava lo sconvolgimento istituzionale di un Paese che manteneva ancora una situazione di ambigua precarietà, in quanto i Regni di Castiglia e di Aragona non erano mai stati unificati e conservavano la semplice aggregazione di tipo federale derivante dal fatto che il re e la regina erano sposi. Vale la pena ricordare che il matrimonio era stato il prodotto di una lunga manovra politico-diplomatica dell'ambiziosissimo re Giovanni II d'Aragona, padre di Ferdinando, il quale mirava ad unire i due regni per la discendenza. Si trattò, però, di un'unione

45 Queste isole venivano appunto dette "le isole di Antonio" (Pietro Barozzi, *I Genovesi al servizio del Principe Enrico. Antonio da Noli*, in *Le Americhe annunciate,* Reggio Emilia, Diabasis, 1991, pp. 110-115).

46 Michele De Cuneo, *Lettera al signor Gerolamo Annari,* 15 ottobre 1495, in *Raccolta* cit., parte III, vol. III, *Fonti italiane*, II, *Narrazioni sincrone*, pp. 95 sgg.

legata soltanto al contratto matrimoniale, che lasciava ad ognuno dei due Stati organi politici, parlamenti, leggi, tributi, monete, eserciti propri e che considerava i sudditi di ciascuno dei due Stati stranieri per l'altro. Inoltre, la stessa corona aragonese, che Giovanni II era riuscito ad ottenere, eliminando un nugolo di pretendenti, avrebbe potuto anche essere rimessa in discussione nel caso di cessazione del contratto matrimoniale, quando avrebbero potuto farsi avanti i discendenti degli antichi pretendenti. L'erede ad entrambi i troni era infatti l'infanta Giovanna, scarsamente affidabile in quanto era detta "la pazza", che aveva sposato Filippo "il bello" d'Asburgo, figlio di Massimiliano, imperatore del Sacro Romano Impero.

Nel suo testamento Isabella aveva nominato erede della corona di Castiglia la figlia "natural proprietaria", con la clausola che Giovanna sarebbe stata sostituita dal padre, in qualità di Reggente, solo se essa avesse rifiutato il trono o se non fosse stata in condizione di governare. Filippo veniva contestualmente riconosciuto principe consorte. Ferdinando, alla morte di Isabella, assunse la reggenza, nonostante la decisa opposizione del genero Filippo, spalleggiato dall'Imperatore e pronto a far intervenire le sue numerose truppe stanziate in Fiandra, mentre le *cortes* aragonesi e catalane giuravano fedeltà a Giovanna, a meno che Ferdinando, risposandosi, non avesse un erede maschio. L'unica possibilità di salvezza per Ferdinando era sposare Germana di Foix, nipote di Luigi XII di Francia, suo acerrimo nemico[47]. Gli eventi successivi furono poi favorevoli a Ferdinando, ma non riguardarono più il periodo legato a Colombo[48].

Per Ferdinando II altre difficoltà vennero dalla morte di Alessandro VI (1503), il papa spagnolo che gli aveva sempre garantito il suo appoggio e che gli aveva conferito nel 1494 il titolo di "Cattolico", quasi a designarlo capo di quella fantomatica crociata che non fu mai bandita proprio perché il papa Borgja "era l'ultimo uomo che potesse risvegliare l'entusiasmo necessario a simili imprese", come icasticamente scrisse Aubenas[49]. Ad Alessandro VI, dopo il brevissimo pontificato del papa Pio III, era succeduto il battagliero e spregiudicato Giulio II, facilissimo a fare e disfare alleanze e favorevole ai Francesi piuttosto che agli Spagnoli. Nello stesso anno Filippo d'Asburgo aveva avanzato pretese anche sul regno di Napoli, del quale proprio allora Ferdinando II aveva cinto la corona.

Inoltre la cristianizzazione del Regno di Granata procedeva in modo tanto insoddi-

---

47 Secondo Bernáldez (ANDRÉS BERNÁLDEZ, *Historia de los Reyes Católicos Don Fernando y Doña Isabel,* Sevilla, Imprenta que fué de J.M. Geofrín, 1869-1875, vol. II, p. 277) il secondo matrimonio di Don Ferdinando bastò a spaventare il principe Filippo (con il quale non andava d'accordo) e a farlo recedere dal tentativo di servirsi dell'appoggio paterno per estromettere il re Ferdinando II dal trono di Castiglia (sul quale sedeva in qualità di reggente). La Francia di Luigi XII era, infatti, l'unica potenza in grado di resistere alle mire di Massimiliano circa una possibile egemonia sull'intera Europa occidentale sotto lo scettro del Sacro Romano Impero.

48 Il re Ferdinando sposò Germana di Foix e Filippo morì nello stesso anno di Colombo; la sua morte pose Giovanna nella condizione di non poter regnare. Il re Ferdinando, che nel 1512 conquistò anche il regno di Navarra, riuscì così a unificare la Spagna, nella quale la Castiglia, già in precedenza riorganizzata amministrativamente da Isabella con criteri moderni, divenne ben presto preminente e si arricchì con lo sfruttamento delle colonie americane.

49 R. AUBENAS cit., p. 106.

sfacente che, nel 1502, si era dovuto procedere all'espulsione di coloro che rifiutavano il battesimo.

Innumerevoli erano pertanto le preoccupazioni del re Ferdinando II, che, minore di un anno rispetto a Colombo, cominciava ad avere anche qualche problema di età. La Spagna sembrava in procinto di perdere quella sua, seppur fittizia, unità, di cui l'unione fra Aragona e Castiglia aveva posto le basi, e ben pochi avrebbero allora pensato che nel giro di qualche anno sarebbe diventata una grande potenza europea sotto la guida di un re, Carlo V, figlio di Giovanna, Imperatore del Sacro Romano Impero.

Sarebbero poi stati gli Olandesi, i Francesi e gli Inglesi ad entrare in concorrenza con Spagnoli e Portoghesi nella nuova avventura dell'europeizzazione delle Americhe, senza più bolle pontificie che delimitassero le aree di influenza.

Colombo genovese. S'è detto della patria, ormai universalmente accettata. Ritornare su quella che fu una *vexata quaestio* può, quindi, oggi apparire pleonastico; ma chi scrive ritiene che sia opportuno non per ragioni di sciovinismo culturale o perché siano stati formulati recentemente nuovi dubbi da parte di studiosi, ma perché è attualmente invalso l'uso di dare risalto e credibilità a notizie mediatiche o internettiane assolutamente pseudoscientifiche[50].

Colombo genovese, ma anche ispanizzato. E coerentemente spagnola fu la sua discendenza. Egli fece parte di quella vasta schiera di Genovesi, che, già ai suoi tempi, costituiva una lunga tradizione di compatrioti residenti all'estero, addirittura in luoghi lontanissimi, a cominciare da quelli che nel XIII secolo Marco Polo incontrò nel Mare di Gheluchelan (Caspio)[51] e da quelli che, nello stesso secolo, fecero giungere a Genova notizia dell'ultimo approdo a Gozora (sull'attuale costa atlantica marocchina) delle galee dei fratelli Vivaldi nel loro viaggio senza ritorno. I Genovesi poi, con la caduta in mano ottomana dei mercati del Mediterraneo orientale nel XV secolo[52], avevano trovato vaste possibilità di proficui interessi nella penisola Iberica.

Come s'è visto, gli scarsi accenni a Genova negli scritti di Colombo non consentono di sapere se il Navigatore nell'ultimo periodo della sua vita abbia o non abbia percepito quel vincolo affettivo, che, in genere, col passare degli anni sentono gli emigrati; così come non è possibile sapere se egli fosse al corrente della situazione della Repubblica. Situazione così drammatica, naturale conseguenza di quasi due secoli di fragilità politica, che sembrava ormai destinata a porre fine all'indipendenza della città, la quale era gloriosamente riuscita, nei secoli XII e XIII, a crearsi un posto di primo piano in Europa, a dominare i commerci mediterranei e a spingere le avanguardie dei suoi traffici in Oriente, in Africa e nell'allora poco noto Nord. Genova aveva unificato l'intera sua regione, costituendo l'unico Stato dell'Italia del centro-nord topograficamente vasto,

50 GIULIANO BELLEZZA, *Da Mandeville a Menocchio, dalla multimedialità (passando per Piri Reis) a dove?*, in *Mundus Novus. Amerigo Vespucci e i metodi della ricerca storico-geografica. Atti del Convegno Internazionale di Studi, Roma-Firenze, 2002*, Genova, Brigati, 2004, pp. 215-236.

51 *Il Milione*, cap. XVII.

52 Significativa, al riguardo, fu la caduta in mano islamica delle "colonie" genovesi nell'oriente mediterraneo e nel Mar Nero: Ilice 1453, Lemno 1454, Trebisonda 1461, Lesbo 1462, Tana 1470, Galata e Caffa 1475.

secondo per estensione solo al Dominio Pontificio. Ma i contrasti interni e la faziosità delle famiglie al potere furono forieri di debolezza politica e per evitare che le risse continue si trasformassero in guerre civili furono operate ben cinque "dedizioni" a entità politiche straniere, cui vanno aggiunte due conquiste vere e proprie, per complessivi 47 anni tra il XV secolo e l'inizio del XVI: non meraviglia che Bernáldez, scrivendo di Colombo, lo abbia detto nativo di una terra di Milano, dal momento che Genova fu "milanese" per ben tre volte (due dedizioni e una conquista) nel Quattrocento[53]. Un'evidente debolezza politica che impedì a Genova di trasformare il suo dominio sulla Liguria in un vasto Stato, come accadde per Venezia. Anche di questa infelice situazione politica va tenuto conto per quanto riguarda i rapporti di Colombo con Genova, che riguardarono soltanto il Banco di San Giorgio, forse l'istituzione che salvò Genova da una possibile catastrofe politica[54]. Alla morte di Colombo la situazione genovese non lasciava presagire nulla di buono. Eppure niente di ciò traspare dagli scritti colombiani. Ciò conferma che i legami di Colombo con Genova non fossero intensi e che allo Scopritore interessasse soprattutto ciò che lo riguardava nell'ambito spagnolo.

Cristoforo Colombo morì nel pieno di una situazione critica, quale quella del passaggio fra il Medio Evo e l'Età Moderna, un periodo difficilmente sintetizzabile e particolarmente sfaccettato. Mentre Genova e la Spagna vivevano fasi drammatiche della loro storia, addirittura incerte del loro avvenire di stati liberi, altrove in Europa si stavano preparando situazioni effervescenti, che avrebbero ben presto visto il fallimento del ritorno all'idea di un Impero integrale secondo l'aspirazione di Carlo V e l'affermarsi del Papato come potenza politica con Giulio II e Leone X. Nel consolidarsi degli Stati nazionali si andavano destando idee di chiese locali, che avrebbero minato pericolosamente la tradizionale internazionalità del Cristianesimo, e appariva utopistica l'ipotesi di un'ultima colossale crociata, mirata a distruggere l'Islam, a ridare ad Istanbul il nome di Costantinopoli e a ricristianizzare tutto il perduto territorio euro-asiatico-africano. Era un'idea dettata dalla trasformazione dell'Impero Ottomano in potenza anche europea, dal momento che esso non solo occupava la parte meridionale della penisola Balcanica, spingendosi fino alle porte di Belgrado e in Bessarabia lungo il Mar Nero fin oltre le foci del Danubio, ma si preparava a successive conquiste.

È evidente quanto fosse inattuale l'idea di Colombo di una crociata, già presente nel Diario del suo primo viaggio, in cui si parla di ipotetica copiosità d'oro delle "Indie", mediante la quale "los Reyes antes de tres años emprendiesen y adereçasen para ir a conquistar la Casa Sancta"[55], e ripetuta poi fin quasi alla morte[56].

Nell'Europa che cambiava, proprio in seguito alla caduta di Costantinopoli, Ivan

53 Così nel manoscritto cinquecentesco (P.E. TAVIANI cit., vol. I, p. 48). L'edizione a stampa (Siviglia 1870) reca "Genova" invece di "Milano" (tomo II, p. 357) e l'indicazione "hombre de tierra de Genova" assume un significato equivoco, perché sembra indicare non Genova ma una località ad essa sottoposta.

54 Ciò spiega anche come Giustiniani parlasse di Genova in quegli anni come di una città "opulenta" (AGOSTINO GIUSTINIANI, *Castigatissimi annali... della ...Repubblica di Genoa,* Genova, Bellone, 1537, c. CCLVIII*v*).

55 *Diario del primer viaje,* 26 dicembre 1492, p. 101.

56 "Hierusalem y el monte Sion ha de ser reedificado por mano de cristiano" (*Relación del cuarto viaje,* p. 302).

III decise di assumere il titolo di zar, rivendicando un suo presunto diritto a mantenere viva l'idea imperiale romana sposata al Cristianesimo ortodosso in evidente contrapposizione al Sacro Romano Impero cattolico in fase di netto declino. L'Europa cristiana, che soltanto nella battaglia di Lepanto avrebbe poi trovato una sorta di unità per sconfiggere i Turchi (senza, peraltro, neppur lontanamente pensare a fare di quel successo l'inizio di una crociata), si andava allora configurando sempre più quale terreno di lotta fra le varie potenze, e l'America, considerata soltanto come luogo di sfruttamento e di esperienze avventurose, restò a lungo fuori dei veri interessi politici europei.

In un quadro di eventi in atto, di attese, di crolli, di novità che, col senno di poi, appaiono indici inequivocabili dei grandi rivolgimenti che ben presto avrebbero interessato anche le Americhe, la morte di Colombo, preceduta dai tormentati suoi ultimi anni, appare un fatto banale, perché egli scelse di morire non nella veste di chi aveva offerto al mondo nuovi spazi da usare nel bene e nel male e quindi possibili fonti di nuove aperture mentali, ma nella veste di tenace assertore di un modo di pensare tradizionale ed allineato ad un sapere la cui scientificità ben presto avrebbe mostrato tutti i suoi limiti.

E ciò dispiace, perché Colombo fu veramente un grande, non tanto per la scoperta clamorosa, che fece cambiare la storia ed aprì alla geografia nuove strade, ma perché la scelta che lo portò al "Nuovo Mondo" era sostenuta da un'idea nuova e personalissima. Certamente anche senza Colombo tra la fine del Quattrocento e l'inizio del Cinquecento qualcuno avrebbe finito per arrivare in America: la rotta che i Portoghesi chiamavano "a volta do largo", già praticata da Bartolomeu Dias nell'ultimo tratto del viaggio che lo portò nel 1488 a superare il Capo di Buona Speranza e a penetrare nell'Oceano Indiano[57], fu poi estesa a tutta la navigazione portoghese diretta all'Africa australe. La rotta consentiva di utilizzare la spinta degli Alisei di NE per scendere di latitudine fino a raggiungere l'area delle calme equatoriali, e, superata tale area, permetteva di riattraversare l'Atlantico a latitudini australi più elevate, in prossimità dell'area dell'anticiclone sud-atlantico, dove risultavano meno intensi gli Alisei di SE e dove era anche possibile usufruire della corrente del Brasile che piega verso est. Prima o poi, esasperando il *largo,* qualcuno avrebbe fatto come Pedro Cabral, che nell'anno 1500 arrivò sulla costa dell'attuale Brasile, o come Joaõ da Nova, che nel 1501-1502 scoprì Ascensione e Sant'Elena. Ma se casuale fu la scoperta dell'America da parte di Colombo, tutt'altro che casuale era stata la scelta dell'itinerario, che, secondo lui, gli avrebbe consentito di raggiungere le Indie: nei limiti delle conoscenze di allora, si trattò di un progetto meditato, innovativo e addirittura concettualmente rivoluzionario, indipendentemente dai risultati ottenuti, che nessuno, al tempo, avrebbe mai potuto pensare potessero essere così grandiosi e così ideologicamente sconvolgenti.

Colombo morì isolato e sconfitto, lui che era un vincitore. La sorte gli evitò l'estrema smentita: se avesse vissuto ancora poco più di un anno avrebbe potuto vedere la *Cosmographiae introductio cum quibusdam geometriae ac astronomiae principiis ad eam necessariis,* pubblicata dagli eruditi di Saint-Dié, dove si legge che alle tre parti tradizionali del mondo si è aggiunta una quarta, che da Amerigo

57 GAETANO FERRO, *Le conoscenze geografiche del Medio Evo. I Portoghesi sulla via delle Indie,* Genova, Tilgher, 1972, p. 259.

Vespucci viene chiamata America. In quest'opera il cartografo Martin Waldseemüller inserì il suo famoso planisfero, che affianca al continente antico, disegnato secondo l'impostazione tolemaica, il "mondo nuovo" costituito dalla Isole Caraibiche, da una terra nel Nord e da un'altra terra, nel sud, ben più vasta e derivante dalle esplorazioni vespucciane e recante per la prima volta il nome di America. In effetti la pubblicazione trasse la sua origine dal *Mundus Novus*, pubblicato nel 1504 dal Vespucci e da una coeva fantasiosa narrazione apocrifa, nota col nome di *Lettera al Soderini*, attribuita allo stesso autore, dove si parla anche di viaggi mai compiuti.

Il Vespucci era l'uomo nuovo, che, sulla scorta di una più salda preparazione culturale e privo di remore di tipo religioso, affrontò con estremo realismo la descrizione della terra lungo la quale aveva veleggiato fino a raggiungere la latitudine dell'attuale stato brasiliano di Santa Catarina (28° S) e forse addirittura quella del Rio de la Plata (35° S), su nave portoghese, allo scopo di fornire dati riguardanti i diritti di Lisbona sulla nuova terra, in base al trattato di Tordesillas. Non è escluso che Waldseemüller, tedesco di Friburgo, abbia notato come il nome Amerigo fosse di evidente origine germanica ed abbia gradito usarlo per denominare il Nuovo Mondo, scegliendo, peraltro, un nome facile da pronunciare in tutte le lingue.

Con Colombo Amerigo Vespucci non ebbe screzi, anzi si adoperò a suo favore presso i Reali di Spagna e di lui Colombo scrisse: "...el sempre tubo deseu de me hazer plazer, es mucho ombre de bien"[58]. Così anche la leggenda della rivalità fra Colombo e Vespucci risulta infondata.

Quattordici anni più tardi, con l'arrivo a Lisbona dell'unica nave superstite della spedizione Magellano, il mondo avrebbe appreso dell'esistenza, al di là dell'America, di un nuovo colossale oceano.

Tutto per merito di Cristoforo Colombo. Grande navigatore, ma non altrettanto grande fuori dell'arte nautica. Paolo Emilio Taviani lo definì un politico né grande, né discreto, né avveduto[59] e non stupisce che la grafologia abbia rivelato in lui tracce di "carattere inquieto, di profonde incertezze dissimulate, di mitomania, di profondo e costante contrasto fra realtà e ambiente"[60]. Se a ciò si aggiunge la sua cultura non certo profonda, si può spiegare come il più grande degli scopritori non abbia compreso la portata della sua scoperta o, meglio, come l'abbia compresa in una direzione mistico-profetica fuorviante. Se si pensa che egli si attendeva dal Papa Alessandro VI l'eroica presa di posizione di porsi alla testa della cristianità per sconfiggere dottrine false e preparare l'avvento del *Regnum Dei* proprio mentre si stava addensando sulla Chiesa la tempesta che avrebbe portato allo scisma protestante, si può capire quali sofferenze drammatiche abbia condotto la sua scelta di voler vedere nella sua scoperta un significato religioso.

Negli ultimi anni della sua vita egli venne a trovarsi nella posizione di chi crede in una realtà ormai non più credibile, la posizione, non certo rara, di tutti coloro che hanno rifiutato di cambiare idea quando la storia ha cambiato pagina o hanno persistito nel credere in ciò che è stato dimostrato falso. Nella letteratura tale posizione può favorire la nascita di un personaggio facilmente satireggiabile come il Don Ferrante manzoniano, ma nella realtà essa può essere fonte di sofferenze

58 [Lettera al figlio Diego], 5 febbraio 1505, p. 328.

59 P.E. TAVIANI cit., vol. III, pp. 16-19.

60 *Ibidem*, p. 419.

tanto gravi quanto poco comprensibili.

Con la realtà di Cristoforo Colombo che rifiuta la gloria della scoperta dell'America e si proclama l'eletto cade anche un'altra leggenda: quella secondo la quale già dall'infanzia egli sentiva in sé la sicurezza di essere in grado di svelare la vera conformazione del mondo, di far uscire l'umanità da quello schema tolemaico, che, proprio in pieno Quattrocento, trovò in fra Mauro Camaldolese l'ultimo perfezionatore nel planisfero del 1459, nel quale le terre emerse sembrano costrette a viva forza nell'unico emisfero abitabile. È la leggenda sintetizzata dal Carducci in un distico ben noto, che però attribuisce a Colombo pensieri che certamente non ebbe mai: "Da quegli scogli, onde Colombo infante / nuovi pe 'l mar vedea mondi spuntare"[61]. Una deformazione fuorviante, perché Colombo era soltanto sicuro delle sue esperienze di navigatore, delle sue osservazioni sui venti, le maree, le correnti, il clima, e del calcolo inerente le dimensioni della Terra. Riguardo a quest'ultimo non poteva sapere che la misurazione, straordinariamente vicina alla realtà effettuata da Eratostene nel III secolo a.C., a suo tempo tradotta in arabo, era stata poi falsata in senso riduttivo nella ritraduzione in latino. Su tali dati egli ipotizzò il calcolo di un percorso marittimo, che dall'estremo ponente europeo lo conducesse all'estremo levante asiatico, secondo tempi ragionevolmente confacenti alle imbarcazioni del suo tempo.

Il resto è orpello e gibigianna, con la quale, a scoperta avvenuta, Colombo finì coll'abbagliare più se stesso che i suoi interlocutori. Egli cercò nei testi biblici, classici e medievali conferme del suo pensiero e trovò conferme che, autorevoli per la fama dei loro autori, ritenne convincenti. In particolare, lo colpì il profeta Esdra: nella postilla C23 Colombo scrisse "Esdre. Sex partes terre sunt abitate, et septima est coperta aquis". Fece la scoperta leggendo l'*Imago mundi* di Pierre d'Ailly e credette d'aver trovato la conferma autorevole della sua teoria, giacché Esdra era un profeta e quindi depositario della verità[62]. Ma ciò valeva per convincere i dotti e i potenti. Colombo era certo del fatto che valesse la pena raggiungere via mare direttamente le Indie con navi idonee, così come, nel Duecento, avevano tentato di fare i fratelli Vivaldi con le inadatte galee, perché avevano capito che la dilagante moda europea delle spezie avrebbe portato ricchezze immense a chi fosse riuscito a realizzarne una massiccia importazione. A fine Quattrocento la meta era impadronirsi di grandi quantità d'oro e comunque monopolizzare i futuri traffici.

Se si considera soltanto lo scopo che mosse i Vivaldi, cioè andare alle Indie al fine di acquistare merci da portare a Genova, secondo quanto afferma l'annalista Iacopo Doria[63], i fratelli genovesi furono precursori di Colombo, come pensò il Magnaghi[64].

Tuttavia fu Colombo, senza alcun dubbio, il primo che concepì ed attuò l'idea di

61 Giosue Carducci, *Giuseppe Mazzini*, in *Giambi ed Epodi*, XXIII.

62 L'affermazione di Esdra si trova in un libro, il IV, che non è compreso nella Bibbia e che, quindi, a rigore non è profetico (Pietro Barozzi, *Colombo ed Esdra*, in *Atti del IV Convegno Internazionale di Studi Colombiani, Genova, 21-23 ottobre 1985*, Genova, Civico Istituto Colombiano, 1987, pp. 169-180).

63 "Armaverunt optime duas galeas, et victualibus, aqua et aliis necessariis eis impositis, miserunt eas de mense madii de versus striptum Septe [Ceuta], ut per mare occeanum irent ad partes Indie mercimonia utilia inde deferentes" (Iacopo Doria, *Annali*, in *Annali di Caffaro e de' suoi continuatori*, vol. V, Roma, Tipografia dello Stato, 1929, p. 124).

64 Alberto Magnaghi, *Precursori di Colombo? Il tentativo di viaggio transoceanico dei genovesi fratelli Vivaldi*, in "Memorie della Società Geografica Italiana", 18 (1936). Che i Vivaldi pensassero di andare alle "Indie" puntando a ovest

un'autentica traversata oceanica, predecessore di tutti i grandi, da Magellano a Cook, che consentirono ai cartografi la conoscenza della reale distribuzione di continenti e mari sulla Terra.

L'accenno ai Vivaldi e alle loro galee richiama il discorso sulle navi usate da Colombo, sulle quali forse sussiste ancora qualche imprecisione. Anzitutto va ricordato che la leggenda dell'inadeguatezza delle caravelle, da tempo smentita, nacque forse dal fatto che il loro nome, con desinenza diminutivo-vezzeggiativa, suscitava l'idea del piccolo e quindi del non idoneo. In realtà il nome caravella è l'italianizzazione del portoghese *carabela*, a sua volta reminiscenza del greco χαραβοξ (granchio di mare) che designava una piccola imbarcazione. La *carabela*, più piccola e dotata di pescaggio minore rispetto alla *nao* (che corrispondeva alla caracca italiana), era un'imbarcazione assai più maneggevole, veloce, adattissima ad avventurarsi lungo coste sconosciute e quindi insidiose; era particolarmente idonea alla navigazione di bolina, cioè a quella che si effettua "stringendo il vento" ed equilibrandosi col timone per bordeggiare quasi contro vento. Inoltre la caravella necessitava di un equipaggio ridotto e non richiedeva ingombranti scorte di viveri.

Nel suo primo viaggio Colombo disponeva di due caravelle (la Pinta e la Niña) e di una piccola *nao*, la Santa Maria. Lo dice lui stesso: "...enbié la caravela Pinta al Leste y Sueste, y la caravela Niña al Sursueste, y yo con la nao fui al Sueste"[65]. Proprio perché era una piccola caracca ed aveva chiglia più profonda di quella delle caravelle, la Santa Maria finì sulla barriera corallina e naufragò il giorno di Natale del 1492[66] al largo dell'attuale città haitiana di Cap Haitien.

A mezzo millennio dalla morte sembra corretto parlare di qualche aspetto dell'uomo Colombo, senza ovviamente la pretesa di scoprire nulla di nuovo, perché di lui è stato detto e ripetuto tutto. Volendo scegliere fra le infinite definizioni che di lui diedero storici, geografi, letterati, poeti, saggisti, critici, ricercatori, sembra ancora primeggiare quella estremamente sintetica che formulò Paul Claudel e che il suo più completo studioso, Paolo Emilio Taviani, gradì: Colombo "élargisseur du monde".

Chiudere con le parole di un letterato particolarmente sensibile alle contraddizioni interiori per tentare di ricomporle nella veste di "rassembleur de la terre de Dieu", appare corretto, specie se si tiene conto del fatto che la drammatica contraddizione di Colombo, l'uomo che scoprì un continente e non volle mai ammetterlo, più che al ricercatore, avvezzo a valutare secondo prove razionali, compete forse a coloro che sanno analizzare i controsensi e le aberrazioni e fanno, partendo dal caso di un vecchio sciocco e vanitoso, la tragedia di Re Lear o, per restare a Claudel, compongono poemi come *La vierge à midi,* partendo dalla semplice visita ad una chiesa, da parte di un viandante, sul mezzogiorno.

---

è soltanto un'illazione. Più probabile è, forse, che pensassero di circumnavigare l'Africa (ritenendola assai meno estesa in latitudine di quanto realmente sia) o di risalire il fiume (Senegal? Niger?) che il viaggiatore e geografo greco Eutimene (VI sec. a.C.) riteneva attraversasse il Sahara come ramo occidentale del Nilo, per poi proseguire con l'appoggio del mitico "Prete Gianni" che si diceva abitasse in Etiopia (probabile riflesso della religione cristiano-copta ivi localizzata).

65 *Diario del primer viaje,* 19 ottobre 1492, p. 39.

66 *Ibidem*, 25 dicembre 1492, p. 98. Parlando dell'imbarcazione perduta, lo stesso Colombo riconosce che "era muy pesada y no para el officio de descubrir" (*ibidem*, 26 dicembre 1492, p. 101).

# Cultura nazionale e società ligure: la Tavola di Polcevera in uno studio di Girolamo Serra del 1806

*di Giovanni B. Varnier**

## 1. Un duplice anniversario

A cinquecento anni dal casuale riemergere dalla caligine del tempo della Tavola bronzea di Polcevera (1506) e a due secoli dallo studio che a tale reperto dedicò Girolamo Serra (1806), ritengo che sia significativo richiamare questi antichi anniversari.

Il riferimento alla ricerca del nobile genovese consente di allargare lo sguardo per abbracciare una riflessione più ampia che comprenda il rapporto tra cultura nazionale e società ligure all'inizio del XIX secolo.

Infatti l'aspetto che in prospettiva può assicurare maggiore interesse è, a mio avviso, quello di estendere il quadro di indagine per comprendervi proprio il clima culturale del primo Ottocento che indusse Serra, a tre secoli dal ritrovamento dell'*antico monumento*, ma anche ad un anno dall'annessione della Repubblica all'Impero, a rivendicare un tema "nazionale" e nel contempo a legare il rapporto tra una cultura, ancora elitaria e accademica, al territorio e alla società ligure[1].

Un contesto fatto di desiderio di novità e necessità di un sensibile progresso delle scienze, il tutto non disgiunto dall'attaccamento alla terra e alle sue libertà repubblicane; contesto in cui dibattito storico e dibattito politico sono compenetrati nell'intento di rifondare la cultura nel suo complesso.

In questa linea l'attenzione è richiamata su Girolamo Serra, autore del *Discorso sopra un antico monumento trovato nella Valle della Polcevera l'Anno 1506.*

Il "discorso", letto dall'accademico Serra nell'adunanza del 31 dicembre 1806, fu edito nel II volume delle *Memorie dell'Accademia Imperiale delle Scienze e Belle Arti di Genova,* antica istituzione sorta nel clima culturale della Repubblica democratica ligure[2].

## 2. Girolamo Serra testimone e narratore di un mondo in trasformazione

Quale punto di partenza della ricerca mi è gradito ricordare un saggio di Mario Damonte dal titolo *La famiglia Serra e Gian Carlo Serra,* che permette di orientarsi in una famiglia, dove, come in altre particolar-

* L'A. è docente di Storia delle relazioni tra Stato e Chiesa presso la Facoltà di Scienze politiche dell'Università di Genova.

1 Per un recente quadro d'insieme si veda: MARCO TORRE, *Dall'età romana al XVII secolo: caratteri agricoli, commerciali e religiosi alla base della nascita di una comunità,* in *Orero racconta... Storie del paese sorto sul valico appenninico più basso d'Italia,* a cura di MARCO TORRE, Genova, Brigati, 2005, pp. 135-143.

2 *Memorie dell'Accademia Imperiale delle Scienze e Belle Arti di Genova,* Genova, Stamperia dell'Accademia, 1809, vol. II, pp. 89-137.

mente estese, le omonimie furono sempre frequenti[3]. Il saggio è pubblicato nel volume VIII de *La Storia dei Genovesi*[4], che raccoglie gli atti del convegno di studi sui ceti dirigenti nelle istituzioni della Repubblica di Genova e fa parte di una serie di convegni sulla storia dei genovesi in antico regime, un'iniziativa che, dopo tredici puntuali incontri, non è sopravvissuta alla scomparsa del suo artefice.

Più di recente, a cura di Alessandra Serra di Cassano è stato pubblicato il volume *I Serra*[5], che contiene, tra l'altro, il saggio di Emilio Podestà, *I Serra di Genova*[6]. Il contributo si sofferma in dettaglio sulla figura di Girolamo e ad esso conviene senz'altro rinviare, anche se – come avverte lo stesso Autore – i riferimenti sono ai lavori di Grillo[7] e di Belgrano[8].

Un busto, commissionato da Vincenzo Spinola e opera di Niccolò Traverso[9], ci tramanda le sembianze dell'aristocratico genovese, mentre un ritratto negli anni della vecchiaia può vedersi nelle *Memorie per la storia di Genova*[10] e un'illustrazione giovanile fu riprodotta da Belgrano nel 1859[11]; di recente l'Accademia Ligure di Scienze e Lettere, che si riallaccia all'Instituto Ligure, poi Accademia Imperiale delle Scienze e Belle Arti di Genova, ha promosso la ristampa anastatica delle *Memorie* dell'antico sodalizio[12].

Girolamo o Gerolamo Serra, più noto come autore delle già ricordate *Memorie per la Storia di Genova dagli ultimi anni del secolo XVIII alla fine dell'anno 1814*, "ebbe un ruolo importantissimo sia nella Repubblica democratica sia dopo l'annessione di Genova al Piemonte"[13].

Nacque a Milano il 22 luglio 1761 e morì nel capoluogo ligure il 31 marzo 1837, fratello del già richiamato Gian Carlo (Genova, 1760-1813), barone dell'Impero e primo dei dieci figli di Giacomo e Laura Serra[14].

Non è questa la sede per soffermarsi sulla linea politica dei due fratelli[15]; ricor-

3 Cfr. GUELFO GUELFI CAMAJANI, *Il "Liber Nobilitatis Genuensis" e il Governo della Repubblica di Genova fino all'anno 1797*, Firenze, Società Italiana di Studi Araldici e Genealogici, 1965, pp. 458-461.

4 MARIO DAMONTE, *La famiglia Serra e Gian Carlo Serra*, in *La Storia dei Genovesi. Atti del convegno di studi sui ceti dirigenti nelle istituzioni della Repubblica di Genova, Genova, 10-12 giugno 1987*, Genova, Associazione Nobiliare della Liguria, 1988, pp. 243-271.

5 *I Serra*, a cura di ALESSANDRA SERRA DI CASSANO, Torino, Testo & Immagine, 1999.

6 EMILIO PODESTÀ, *I Serra di Genova*, in *I Serra* cit., pp. 324-339.

7 *Appendice ai tre volumi della raccolta degli Elogi dei Liguri illustri*, a cura di LUIGI GRILLO, Genova, Tip. Sociale di G. Beretta e S. Molinari, 1873, p. 79.

8 LUIGI TOMASO BELGRANO, *Della vita e delle opere del marchese Gerolamo Serra. Memorie storico-critiche*, Genova, Tip. Sordo-Muti, 1859.

9 Cfr. M. DAMONTE cit., p. 258, nota 29.

10 GIROLAMO SERRA, *Memorie per la storia di Genova dagli ultimi anni del secolo XVIII alla fine dell'anno 1814*, a cura di PIETRO NURRA, in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", 58 (1930), pp. XII-233.

11 L.T. BELGRANO cit.

12 La medesima istituzione ha recentemente promosso un convegno i cui atti, raccolti in un ampio volume, costituiscono un utile inquadramento del clima culturale di fine '700, oltre a contenere diversi riferimenti a Serra; cfr. *Erudizione e storiografia settecentesche in Liguria*, a cura di CARLO BITOSSI, Genova, Accademia Ligure di Scienze e Lettere, 2004.

13 M. DAMONTE cit., p. 258, nota 23.

14 *Ibidem*, p. 246; *Appendice ai tre volumi... degli Elogi* cit., p. 50.

15 M. DAMONTE cit., p. 246.

diamo che a Genova furono "vivacemente partecipi della vita pubblica", tanto da essere chiamati "i Gracchi"[16].

A tali fonti già note si sono aggiunti, dopo una dettagliata ricostruzione, i *Processi verbali dell'Instituto Nazionale 1798-1806*, a cura di Angela Franca Bellezza e Silvana Medini Damonte[17], un'edizione collazionata su due manoscritti complementari, conservati nella Biblioteca Universitaria di Genova e nella Civica Berio, sempre del capoluogo ligure. Si tratta di documenti che costituiscono un materiale per la conoscenza delle radici storiche dell'attuale Accademia Ligure di Scienze e Lettere e, più in generale, per lo studio della cultura ligure in età contemporanea. Infatti, giova ricordare che per alcuni anni la storia dell'Istituto Nazionale si confonde con quella dell'Università genovese[18]. Nel verbale della *Seduta degli 11 Dicembre* 1805 possiamo leggere che, dovendo rimpiazzare tre dei membri recentemente defunti, le tre classi propongono alcuni candidati e si procede quindi alla votazione a scrutinio segreto. Risultano eletti Girolamo Serra (per la classe di Lettere), Niccolò Cattaneo e Giuseppe Solari[19]. Con questa votazione Serra fu dunque eletto accademico; più tardi, l'11 agosto 1808, fu nominato rettore dell'Università di Genova[20].

Sono gli anni in cui, come è stato osservato[21], la cultura giuridica ligure si riaffaccia al proscenio della scienza europea e, contestualmente, il diritto patrio si afferma sullo *ius commune*. Proprio in questo clima culturale troviamo i "Temi soggetti da proporsi a pubblico concorso a premi. Tra essi fu tenuto presente nel 1803 la Tavola della Val Polcevera e successivamente G. Serra diede un'edizione critica dell'epigrafe ..."[22].

Una traccia più dettagliata è conservata nelle *Memorie dell'Instituto Ligure*[23]:

"E qui giova pur anche far un cenno nel Programma, che la terza Classe approvò per soggetto di premio, e che le circostanze de' tempi impedirono di pubblicare. Esiste nella Sala de' così detti Padri del Comune un'antichissima Tavola di bronzo incisa a

16 *Ibidem*, p. 243.

17 *Processi verbali dell'Instituto Nazionale 1798-1806,* a cura di Angela Franca Bellezza – Silvana Medini Damonte, Genova, Biblioteca Universitaria, 2004.

18 Luigi Isnardi – Emanuele Celesia, *Storia della Università di Genova,* parte II, Genova, Sordo-Muti, 1867, pp. 109 e sgg.

19 *Ibidem*, pp. 80-81.

20 "Grillo Cattaneo è nominato rettore il 26 vendemmiaio XVI (18 ottobre 1805), con decreto dell'arcitesoriere Lebrun; a maggio nel 1808 chiederà di essere sollevato dall'incarico per motivi di salute e il successivo 11 agosto sarà nominato al suo posto Girolamo Serra, già membro della Legion d'onore" (Riccardo Ferrante, *Università e cultura giuridica a Genova tra Rivoluzione e Impero,* in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", n.s. 42 (2002), p. 60, nota 114).

21 Id., *La cultura giuridica in Liguria. Dal tardo diritto comune alla recezione della pandettistica (XVIII-XX secolo),* in *Storia della cultura ligure,* a cura di Dino Puncuh, vol. I, Genova, Società Ligure di Storia Patria, 2004, pp. 51-96; "Nella seconda metà del Settecento in tutta la penisola è infatti verificabile la prevalenza scientifica e didattica dello *ius commune*; là dove il clima politico e culturale appare più sensibile alle riforme, è possibile individuare qualche concreto tentativo di introdurre il diritto patrio (o anche il "gius naturale" o il "gius pubblico"), o comunque di porre il problema di un sostanziale cambiamento dei piani di studio nelle facoltà giuridiche" (*Ibidem*, p. 529).

22 *Processi verbali dell'Instituto Nazionale* cit., p. 115.

23 Genova, Stamperia dell'Instituto, 1806, pp. 76-77.

caratteri latini, che, come narra Giustiniani, fu trovata sottoterra l'anno 1506. Diedero ad essa occasione le discordie insorte, a motivo di confini, tra i *Genoati* ed i *Veturj*, a componimento delle quali spediti furono dal Senato Romano, in qualità di Deputati ad intendere le ragioni delle parti litiganti, i due fratelli *Minucj* figli di *Quinto Minucio Rufo*. La finale sentenza, come si raccoglie dalla Tavola, fu pronunziata in Roma agl'Idi di Dicembre nel Consolato di *Lucio Cecilio*, e *Quinto Mucio*. Vi sono nominati ancora castelli, luoghi, popoli, monti, gioghi, fiumi, rivi, quasi tutti oggidì mal noti, od appieno sconosciuti. Chi sono cotesti *Veturj*, e tutti gli altri popoli e luoghi? Qual era l'antica lor posizione, e come cangiarono, o vennero distrutti? In qual epoca, e in qual luogo i Romani innalzarono questo monumento? Ecco i punti, che abbracciar debbe la spiegazione della Tavola accennata; e questi punti furono proposti alle ricerche degli eruditi, non per una vana curiosità, ma perché, ove fossero ben schiariti, si conoscerebbe meglio la politica dipendenza de' Liguri dalla Repubblica Romana, e non più saremmo incerti sull'ampio pezzo di Ligure Corofrangia in essa Tavola compreso. Del resto in qual pregio debbasi tenere, il dimostrò *Cosimo primo de' medici,* che fece trascrivere sull'originale la leggenda, ordinando, che in una Tavola di bronzo fosse scolpita, e posta ad ornamento della celebre Galleria."

## 3. L'affermazione dell'identità nazionale tra Repubblica e Impero

La chiave di volta di quel saggio risulta esplicitata dallo stesso Serra:

"Ma lo studio, che spendesi nel diradar queste tenebre non va perduto. Ritornano mediante quello, ad esistere nella memoria degli uomini quando un popolo, e quando una istituzione perduta, un uomo giusto, o un benefizio dimenticato; e se pure non si rilevasse, che qualche leggera circostanza, o una sola voce romana non bene intesa, già il consenso e l'esempio di tutte le età hanno fermo e stabilito, che non vi ha niente di piccolo in tutto ciò che appartiene a sì grande nazione."[24]

Con tale contributo la Tavola entra in modo deciso nel panorama storico ricostruttivo di primo Ottocento[25], ma questo interesse si attenuerà successivamente, proprio con la realizzazione del disegno unitario del Risorgimento italiano.

Lo studio di Girolamo Serra si ispira a criteri analoghi al precedente lavoro, *La storia de' Liguri,* per il quale osserva Farinella:

"Confezionato per rivendicare le antichissime origini dell'autogoverno di cui era sempre andato orgoglioso il popolo ligure e il suo legame indissolubile con la 'libertà repubblicana', il lavoro storico di Serra serviva in modo contingente e strumentale per giustificare la conservazione dello stato ligure e addirittura rivendicare il suo allargamento territoriale che in molti avevano chiesto a Bonaparte"[26].

Giuseppe Banchero (1815-1874), figura di letterato, storico e patriota, che legò il proprio nome al giornale *La Lega Italiana* di Domenico Buffa[27], nel 1846 pubblica *Genova e le due Riviere* e ricorda la Tavola di bronzo, citando il decreto del 28 dicembre 1507, con il quale i Padri del Comune ordinarono che essa fosse collocata nel duomo di Genova[28]. Banchero riprende la *Descrizione*

24 *Memorie dell'Accademia Imperiale* cit., pp. 90-91.

25 "Vennero allora pubblicate alcune opere di notevole respiro che 'fotografano' a diversi livelli la città e che ancora oggi restano utili per comprendere la realtà di allora" (Giovanni Assereto, *Dalla fine della repubblica aristocratica all'Unità d'Italia,* in *Storia di Genova, Mediterraneo, Europa, Atlantico,* a cura di Dino Puncuh, Genova, Società Ligure di Storia Patria, 2003, p. 531.

26 Calogero Farinella, *Il "genio della libertà". Società e politica a Genova dalla Repubblica Ligure alla fine dell'impero napoleonico,* in *Storia della cultura ligure* cit., vol. I, pp. 166-167.

27 Nilo Calvini, *Banchero Giuseppe,* in *Dizionario biografico dei Liguri dalle origini al 1990,* vol. I, Genova, Consulta Ligure, 1992, pp. 362-363.

28 Giuseppe Banchero, *Genova e le due Riviere. Descrizione,* Genova, Pellas, 1846, pp. 321-327; a p. 349 troviamo il riferimento al decreto dei Padri del Comune del 1507.

*di Genova e del Genovesato*[29], che nel 1846 fu distribuita ai partecipanti all'VIII congresso degli scienziati italiani, che, come è noto[30], si svolse nel capoluogo ligure[31].

Più tardi, nel 1857, il discorso di Serra del 31 dicembre 1806 e le tavole ad esso allegate furono riprodotte nel volume *La Tavola di bronzo, il Pallio di seta ed il Codice Colomboamericano.*[32]

Passano altri due anni e nel 1859 Cornelio Desimoni (1813-1899), paleografo e direttore dell'Archivio di Stato di Genova, presentò alla Società Ligure di Storia Patria "tre dotissime lettere" di cui "la prima era tutta dedicata alla geografica esplicazione del vetustissimo monumento"[33].

Ma ormai, come si è detto, dopo l'Unità d'Italia il filone di indagine risulta esaurito[34] e in ben diversa temperie culturale sarà il Cipollina a fare ancora riferimento alla Tavola nel volume: *Cenni critico-storici su Rivarolo (Polcevera)*[35].

**4. Conclusioni**

Prima di concludere spero che mi sia permessa un'ulteriore osservazione, che ritengo non estranea all'argomento.

Oggi torniamo ad interrogarci sulla Tavola bronzea e sulla nostra identità locale con prospettive che traggono elementi dal lontano passato per riverberarsi verso un futuro che non riusciamo a delineare. Il presente è nuovamente un momento di riscoperta e di riappropriazione della nostra identità culturale. La crisi, come forma di organizzazione della comunità politica, dello Stato nazionale travolto dalla globalizzazione e dal processo di unificazione europea, di cui non si intravede l'architettura istituzionale, presenta non poche analogie con l'impatto dell'antica Repubblica genovese nell'Impero napoleonico.

In questa ottica si comprende meglio la misura in cui la Tavola di Polcevera,

29 *Descrizione di Genova e del Genovesato,* a cura della Deputazione Decurionale, Genova, Tip. Ferrando, 1846, vol. III, parte IV; a pp. 3-5 riproduzione della Tavola di bronzo.

30 Da ultimo si veda: GIOVANNI B. VARNIER, *Un contributo smarrito di Mattia Moresco. La prefazione del 1942 alla seconda edizione degli Atti dell'ottava riunione degli Scienziati italiani convocati in Genova nel settembre MDCCCXLVI*, in "Atti dell'Accademia Ligure di Scienze e Lettere", serie 6, 5 (2003), pp. 331-359.

31 "Il march. Vincenzo Serra, autore della prefazione – e che era stato con Lorenzo Costa il propugnatore di questa iniziativa – non poteva esimersi dal ricordare la "tavola" di Polcevera scolpita in rame nel 717 a.C. e riproducente l'arbitrato di due delegati del Senato romano per dirimere la controversia "tra piccoli popoli vicini a Genova. La tavola provava che questa era centro e capo di tali popoli, poiché ne risulta che ivi serbavasi il pubblico erario... Quindi la potenza di Genova risaliva all'antichità!" (SANDRO DOLDI, *I liguri presenti alle Riunioni degli Scienziati italiani negli anni 1844-1847,* in "La Berio", 39 (1990), nn. 2-3, pp. 70-71).

32 *La Tavola di bronzo, il Pallio di seta ed il Codice Colomboamericano nuovamente illustrati per Giuseppe Banchero*, Genova, Tip. Ferrando, 1857, pp. 1-52.

33 MASSIMO QUAINI, *La geografia. Una disciplina all'incrocio delle scienze naturali e umane,* in *Tra i palazzi di via Balbi. Storia della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Genova*, a cura di GIOVANNI ASSERETO, in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", n.s. 43 (2003), pp. 268-269.

34 Cfr. FEDERIGO ALIZERI, *Guida illustrativa del cittadino e del forastiero per la città di Genova e sue adiacenze*, Genova, L. Sambolino, 1875.

35 2. ed., Genova, Marchese e Campora, 1931, pp. 23-24.

come due secoli orsono, diventò, pur con modi diversi e certamente più corali, una forma di rivendicazione (per usare un'espressione datata) del prestigio italiano e genovese.

Questo avviene per la paura di smarrire i contorni della propria terra (di qui il richiamo ai limiti e ai confini della Tavola) nel percorrere quegli orizzonti non ancora definiti verso cui stiamo andando. È quindi opportuno presentare ancora una volta la Tavola di Polcevera per valorizzare un'eredità culturale senza cadere nel localismo, perché Roma resta, soprattutto per il suo diritto, e torna ad essere un modello di universalismo che riconosce e valorizza le autonomie. Come si espresse Serra, infatti, "non vi ha niente di piccolo in tutto ciò che appartiene a sì grande nazione"[36].

36 *Memorie dell'Accademia Imperiale* cit., pp. 90-91.

# Il patrimonio artistico dell'oratorio scomparso di S. Martino a Sampierdarena

*di Antonetta de Robertis**

## 1. Le vicende storiche

La posizione dell'oratorio di S. Martino di Sampierdarena, presso la chiesa omonima anch'essa ormai scomparsa, è nota dalle descrizioni e dalle guide del Settecento e dell'Ottocento[1], ma la topografia della zona e la pianta dell'edificio si possono visualizzare con maggior precisione attraverso l'analisi delle carte disegnate da Matteo Vinzoni e da altri cartografi della sua scuola[2]. Le carte riportano l'antica pieve dedicata a S. Martino, che a quell'epoca era ancora sede parrocchiale, e l'oratorio adiacente all'abside; il complesso costituiva uno dei nuclei religiosi del borgo di Sampierdarena. Entrambi gli edifici erano ubicati in località Palmetta, lungo un percorso stradale riconoscibile nell'attuale via Rolando[3].

La pieve di S. Martino fu la chiesa principale del borgo fino al 1799, quando la funzione parrocchiale passò a S. Maria della Cella "per maggior comodo degli abitanti", come affermano i Remondini che scrivono alla fine dell'Ottocento e che considerano l'ubicazione del vecchio S. Martino defilata rispetto al "centro" del comune di Sampierdarena che si era sviluppato lungo la costa[4].

L'oratorio aveva assunto la dedicazione

---

* L'A. insegna attualmente Storia dell'arte presso l'Istituto Statale d'Arte di Chiavari e intende dedicare queste pagine a Miriam.

1 Carlo Giuseppe Ratti, *Instruzione di quanto di più bello può vedersi in Genova in pittura, scultura ed architettura*, Genova, Paolo e Adamo Scionico, 1766, p. 389; Federigo Alizeri, *Guida illustrativa del cittadino e del forastiero per la città di Genova e sue adiacenze*, Genova, Tipografia L. Sambolino, 1875, pp. 653-654; Angelo Remondini – Marcello Remondini, *Parrocchie dell'Archidiocesi di Genova. Notizie storico-ecclesiastiche*, vol. X, Genova, Tipografia dei tribunali, 1897, p. 127. Questi ultimi affermano che alla loro epoca l'oratorio di S. Martino era a lato dell'antica parrocchia alla Palmetta e che dal 1890 era in un caseggiato.

2 Matteo Vinzoni, *Il Dominio della Serenissima Repubblica di Genova in Terraferma*, Genova, C.I.E.L.I., 1955; Archivio di Stato di Genova (d'ora in poi ASG), Piano Geometrico di Sampierdarena, Busta 18, n. 898; Progetto per allargare di 30 palmi la Strada del mercato di Sampierdarena, 1781, ing. G. Brusco, Busta 18, n. 900.

3 Via Rolando è indicata nelle antiche planimetrie con il nome di via S. Martino (Elisabetta Bosio – Cristina Pastor – Alberto Rinaldini, *Il Don Bosco nella storia urbana di Sampierdarena, evoluzione architettonica degli edifici nel contesto socio-economico della città rapportata alle finalità educative*, Genova, s.e., 1997, pp. 28, 52).

4 L'analisi della situazione topografica delle antiche sedi pievane di altre località costiere, come Varazze, Vado, Nervi ecc., coincide appieno con quella di Sampierdarena: si nota che la posizione arretrata verso l'interno delle pievi è un fatto non infrequente ed è certamente connesso alla situazione sociale ed economica del periodo altomedievale, epoca alla quale risale la fondazione delle plebanie. Si potrebbe anche considerare che spesso tali chiese sorgevano lungo antichi percorsi stradali, come risulta essere stata via Rolando, nota in antico come via S. Martino, che fungeva da collegamento fra Sampierdarena e la Val Polcevera.

della chiesa plebana, forse a testimoniare un forte legame con l'istituzione ecclesiastica[5]. Risulta ancora imprecisato il momento della fondazione, certamente precedente al 1582. A tale anno risale, infatti, la prima attestazione documentaria dell'esistenza dell'oratorio nel manoscritto del Bossi, che lo cita come "Casaccia S. Martini"[6] e ricorda anche l'esistenza di un cimitero, forse questo connesso con la parrocchia di S. Martino. Il prelato novarese, sempre molto severo nei confronti delle istituzioni confraternali, dà precise istruzioni circa gli arredi e le suppellettili che non ritiene decorose; ordina infatti che nell'oratorio si ingrandiscano la predella e l'altare, si collochi conformemente la pietra sacra e si faccia "l'umbella", in panno serico, entro quattro mesi. Il Bossi fa trasferire anche la pila dell'acqua benedetta e fa ingrandire la sacrestia; inoltre, detta precise istruzioni circa i paramenti sacri che dovranno essere arricchiti di corporali, borsa e purificatoi; dovranno esservi tre veli da calice in diversi colori, tre tovaglie d'altare, due palli (uno bianco o rosso, uno nero o violaceo) e due casule degli stessi colori. Tutte le istruzioni devono essere eseguite sotto il controllo dell'Ordinario[7].

Le notizie successive risalgono al XVII secolo. La prima sembra essere una breve nota riportata nel testo dei decreti esecutivi voluti dall'arcivescovo Domenico De Marini e risalenti agli anni 1629-32[8]. A proposito dell'oratorio di S. Martino si ordina di fare entro sei mesi "l'umbella" sopra l'altare maggiore. Evidentemente o il decreto del Bossi era stato disatteso o si era già nella necessità di rinnovare l'arredo.

Altre informazioni portano al 1649, anno in cui appare organizzata la Compagnia dei 72, "instituita nell'Oratorio de Disciplinanti di S. Martino di Sampierdarena" con due priori, tre consiglieri e 44 confratelli[9].

Nel 1654, quando, nel corso delle visite pastorali volute dall'arcivescovo Stefano Durazzo, si redige lo stato delle parrocchie e degli altri luoghi pii[10], si hanno nuove indicazioni circa l'associazione sampierdarenese. Il

5 La dedicazione a S. Martino testimonia anch'essa un culto nato probabilmente nel periodo altomedievale – forse longobardo – in quanto Martino è sempre stato considerato un campione dell'ortodossia contro l'eresia ariana. In tale ottica la scelta devozionale potrebbe essere interpretata alla luce di un'altra interessante titolazione che si rileva nella zona. Sull'opposta sponda del torrente Polcevera, sulla collina di Coronata, sorgeva in antico la chiesa di S. Michele (l'Assunta di Coronata porta ancora adesso la doppia titolazione) in posizione elevata e forse in opposizione cultuale alla pieve di S. Martino, essendo infatti S. Michele uno dei santi prediletti dalla devozione longobarda. Al di là di ipotesi di lavoro che potrebbero avere affascinanti prospettive, è certa l'antichità della chiesa di S. Martino, nota dal XII secolo (A. Remondini – M. Remondini cit., 1897, pp. 12-13).

6 ASG, Ms. 547, *Liber visitationum et decretorum illustr. et rev. D. Francisci Bossii visitatoris apostolici civitatis et dioecesis Genuae anni 1582*, c. 204.

7 Il controllo sull'attuazione delle indicazioni del visitatore apostolico è quindi affidata all'autorità ecclesiastica locale, che ne diviene in questo modo garante.

8 Archivio Storico Diocesano (d'ora in poi ASD), Ms. 4, c. 15. Vorrei ringraziare don Paolo Fontana per la sua paziente disponibilità.

9 ASD, sc. 1293. Il numero 72, frequente nei capitoli delle confraternite, nasce in parte per limitare il numero delle ascrizioni, ma la scelta deriva da un passo del Vangelo di Luca (10.1), dove si dice che Gesù designò 72 discepoli e li mandò a due a due per precederlo.

10 ASD, Ms. 5B, c. 14.

visitatore apostolico scrive che nel territorio della parrocchia di S. Martino di Sampierdarena si trova "l'oratorio de disciplinanti di S. Martino in quale si celebra, et oltre l'altare maggiore vi è l'altare del SS. Crocifisso al quale è una compagnia particolare con capitoli approvati dall'ordinario". Nel testo sono considerate le modalità di iscrizione e di elezione dei priori e dei consiglieri, nonché tutti gli obblighi per gli associati[11]. La minuzia delle disposizioni, non insolita in documenti analoghi, si potrà meglio comprendere alla luce di quanto riportato in un documento più tardo, del quale si parlerà diffusamente più avanti.

Circa trent'anni dopo, nel 1689, una nuova disposizione sembra turbare una prassi evidentemente già consolidata, poiché l'autorità ecclesiastica interviene a proibire la celebrazione della messa nell'oratorio in occasione di feste solenni, mentre permane la concessione a celebrare nelle domeniche ordinarie in suffragio delle anime del Purgatorio[12].

Nel corso del XVIII secolo si verificano alcuni avvenimenti che segnano profondamente l'ambiente dell'oratorio. La documentazione manoscritta, in parte perduta in seguito agli eventi bellici, è però compensata dalla comparsa dei testi a stampa che descrivono l'apparato decorativo dell'edificio. L'ornamentazione interna è infatti iniziata e portata a compimento nella prima metà del '700 e, anche se attualmente perduta, si offre come attestazione di un momento di fiorente sviluppo. Il Ratti cita nel 1766 l'insieme delle tele che ornavano le pareti, fornendo in questo modo anche il termine *ante quem* in merito al compimento della decorazione. Ricorda infatti un ricco apparato di dipinti e affreschi, i cui autori sono artisti di un certo livello nel panorama pittorico di inizio '700. Si ricordano qui – l'argomento sarà ripreso più avanti – i nomi di Francesco Campora, Domenico Parodi, Giovanni Battista Resoaggi, Sebastiano Galeotti[13].

Alla fine del XVIII secolo anche la confraternita di S. Martino incorse nelle limitazioni imposte dalla Repubblica Ligure nel 1798 e dalle successive leggi napoleoniche. Il decreto di requisizione degli argenti del 5 aprile 1798 ha effetti anche sull'oratorio. E sembrano essere effetti pesanti, poiché il funzionario incaricato di dare esecuzione alla confisca nel distretto della Polcevera trasmette al Direttorio esecutivo, oltre all'inventario degli argenti raccolti nel territorio, una petizione dei confratelli dell'oratorio di S. Martino di Sampierdarena. Il documento appare piuttosto interessante per l'evocazione di un clima sociale e politico 'effervescente'[14]. I priori dell'oratorio protestano vivacemente perché "la precipitazione con cui la Municipalità di Sampierdarena ha eseguito il ritiro degli argenti ... ha impedito ai superiori ufficiali e confratelli ... il recupero di parte dei detti argenti il di cui intrinseco, riducendosi a una vera tenuità" non era corrispondente "al

11 I capitoli, con un'aggiunta del 1663, sono conservati presso l'Archivio Diocesano in una copia manoscritta del 1816 (ASD, sc. 1293).

12 ASD, sc. 1293.

13 C.G. Ratti cit., p. 389.

14 Mentre l'inventario degli argenti della confraternita di S. Martino non è stato finora reperito, la lettera di protesta dei confratelli che qui si riporta è conservata nei documenti d'archivio (ASG, *Repubblica Ligure,* Fz. 202).

valore della fattura" che i confratelli erano pronti a versare "per indennizzazione della cassa nazionale". Il testo afferma che "una tale misura punto innocua", non applicata "per i modi precipitati e iritanti" che erano stati usati, "oltre ad aver prodotto la generale insoddisfazione di un pubblico così ben affetto al governo" obbligava "pure a presentarvi le giuste nostre istanze onde ci sia permesso il ricupero suddetto". Tutto questo in osservanza del decreto che il "Direttorio esecutivo con saviezza degno di esso" ha emesso. La petizione è firmata da G.B. Morando q. Giuseppe, priore, e da Antonio Pittaluga, vicepriore. Non è possibile sapere, allo stato attuale delle conoscenze, se gli argenti siano stati effettivamente recuperati. Il 15 giugno 1803 il Magistrato dell'Interno dà l'approvazione di legge all'attività del sodalizio su istanza dei confratelli, che in quell'anno sono duecentoventi. La breve nota contiene alcune interessanti osservazioni: si dice che l'oratorio è di fondazione molto antica e si aggiunge che nel 1654 il Capitano della Polcevera, Gerolamo Spinola, a causa dei dissidi sorti fra confratelli, provvide all'elezione degli ufficiali e che al "mantenimento dell'oratorio dal detto capitano furono introdotti i di lui capitoli ... tutti diretti a buon fine". Tale indicazione conferma la data dei primi capitoli – già ricordati precedentemente – e spiega la minuzia delle disposizioni, quasi certamente dovute a un clima di disordine all'interno della Casaccia[15].

Trascorsi gli eventi del periodo rivoluzionario e napoleonico, nel 1825 una nuova disputa sembra turbare la vita della confraternita: nascono alcune controversie con l'oratorio della Morte e Orazione in merito al trasporto dei defunti. La situazione si fece abbastanza tesa e, allo scopo di risolverla, i priori inviarono al Vicario generale di Genova una memoria per sostenere i diritti della Confraternita di S. Martino. Il documento traccia una breve storia della confraternita stessa: i superiori, Francesco Dalorso e Antonio Pittaluga q. Andrea (?), affermano che la compagnia esisteva prima del 1379, come risultava dal libro dei confratelli defunti, e che, dal 1825, era aggregata alla "Sacrosanta Chiesa Lateranense" e all'Arciconfraternita del Gran Gonfalone di Roma. Il diritto di trasportare i cadaveri era ceduto, solo su istanza dei parenti del defunto, alle confraternite aggregate di N.S. Incoronata, S. Stefano di Rivarolo, S. Martino di Pegli e a nessun'altra del comune di Sampierdarena. Si respingono quindi le pretese dell'oratorio della Morte, la cui fondazione risale solo a circa 70 anni prima[16]. Emerge dal testo un aspetto interessante che si riproporrà nell'analisi del patrimonio artistico dell'oratorio: le confraternite citate come aggregate sono quelle dette di "conserva", cioè confraternite limitrofe, che si uniscono per celebrare determinate feste, che si rendono reciprocamente visita in occasioni particolari e che onorano vicendevolmente i santi eponimi. Un altro caso simile è quello delle confraternite del levante: S. Nicolò di S. Ilario, S. Chiara di Bogliasco, S. Antonio di Pieve Ligure, S. Erasmo di Sori[17].

Altre notizie frammentarie si ricavano da alcune note successive: nel 1876 la confraternita di S. Martino dichiara un reddito

15 ASG, *Repubblica Ligure*, Fz. 203.

16 ASD, sc. 1295. La data di fondazione dell'oratorio della Morte e Orazione al 1756 risulta dalla richiesta di approvazione del 1803 (ASG, *Repubblica Ligure*, Fz. 203).

17 Pier Luigi Gardella, *La Confraternita di S. Chiara di Bogliasco*, Genova, s.e., 1990, p. 84.

*Fig. 1. L'oratorio di S. Martino dopo i bombardamenti, veduta verso l'altare (foto presso l'Archivio della Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria).*

netto di 66.08 lire e nel 1898 viene redatto un inventario dei beni, che si può così riassumere: la confraternita di S. Martino era proprietaria di un piccolo appartamento per il sacerdote del valore di 800 lire, di oggetti per il culto per una somma di 50 lire, di rendite diverse per un totale di 330 lire e delle quote associative di 82 confratelli che versavano una lira a testa[18].

Il 3 novembre 1911 l'Assemblea Generale della confraternita approva il nuovo Statuto, conforme alle leggi allora vigenti, e lo sottopone all'approvazione del Comune di Sampierdarena, che ne rilascia certificazione il 18 dicembre dello stesso anno[19].

Gli eventi bellici del Novecento costituiscono 'l'ultimo' avvenimento storico che coinvolge l'oratorio di S. Martino: un avvenimento drammatico che ha portato alla distruzione dell'oratorio e alla dispersione del ricco insieme di arredi e oggetti devozionali. Il recupero di materiali d'archivio inediti e della documentazione in parte già edita permette però una ricostruzione 'virtuale' di uno degli oratori più importanti del ponente genovese.

## 2. Il patrimonio artistico

I gravi danni subiti dall'oratorio di S. Martino durante il bombardamento del 7 novembre 1942 sono all'origine della dispersione del patrimonio artistico. Nel periodo immediatamente successivo furono eseguite alcune fotografie a titolo di documentazione. Queste, insieme con le fotografie di alcuni manufatti riprese nel corso della mostra del 1939, costituiscono materiale prezioso ai fini di ogni indagine conoscitiva[20]. Le immagini integrano, infatti, le descrizioni degli studiosi del Settecento e dell'Ottocento: Ratti nel 1766, Alizeri nel 1875 e Remondini nel 1897.

Il testo del Ratti ricorda i dipinti di Francesco Campora, la "volta a fresco" e la pala d'altare, del Parodi, esecutore di una tela che rappresenta l'episodio miracoloso dell'incontro fra Valentiniano II e S. Martino, di Resoaggi, che mise mano a un dipinto raffigurante "Cristo in atto di additare esso Santo a' suoi Angioli, dicendoli, come essendo Martino ancor Catecumeno, era stato da lui vestito" e il "Miracolo della guarigione

18 Archivio Storico del Comune di Genova (d'ora in poi ASCG), *Comuni antichi,* Sampierdarena, n. 281.

19 ASCG, *Comuni antichi,* Sampierdarena, n. 281.

20 La documentazione fotografica successiva al bombardamento è conservata presso l'Archivio della Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria. Le fotografie a corredo dell'articolo sono pubblicate su concessione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali. La mostra del 1939 è nota attraverso il catalogo, *Le Casacce e la scultura lignea sacra genovese del Seicento e del Settecento,* a cura di Orlando Grosso, Genova, Goffi, 1939. Altra documentazione è conservata dall'attuale priore della confraternita di S. Martino, ma non ne è stata possibile la consultazione ai fini della stesura del presente studio.

*Fig. 2. L'oratorio di S. Martino dopo i bombardamenti, veduta della parete laterale destra con i dipinti di Sebastiano Galeotti e Domenico Parodi (?) (foto presso l'Archivio della Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria).*

*Fig. 3. Oratorio di S. Martino, la volta affrescata da Francesco Campora (foto presso l'Archivio della Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria).*

dell'ossessa", che Ratti attribuisce a Giuseppe Galeotti[21].

Alizeri nel 1875[22] è più circostanziato: indica infatti l'anno di esecuzione degli affreschi della volta, il 1736, e l'autore, Francesco Campora, che "si condusse da buon figurista", gli ornati di Giovanni Battista Revello, quadraturista, soprannominato "il Mustacchi". È evidente che lo studioso ebbe modo di controllare i documenti della confraternita, perché ricorda anche le cifre corrisposte: 1.400 lire al primo e 800 al secondo[23]. Alizeri afferma anche che "poco prima" (prima del 1736) Sebastiano Galeotti aveva dipinto il miracolo dell'ossessa, "ch'è uno de' gran quadri fermati sulla destra parete". Accanto a questo era posto il dipinto di Domenico Parodi, con il miracolo delle fiamme che avvolgono il seggio di Valentiniano II. Il terzo dipinto "a sinistra" (rispetto alla tela del Galeotti ?!) era quello di G.B. Resoaggi con la visione di S. Martino ancora catecumeno.

Alizeri cita gli altri dipinti, eseguiti anche questi intorno agli anni '30 del '700: sono la *Guarigione di un mendico* di Domenico Guidobono, il *Forsennato scampato al laccio* di Giuseppe Comotto e il *Paziente risanato a un occhio*, ancora del Campora. L'oratorio possedeva anche altre tele del Comotto e del Palmieri, che, secondo Alizeri, appartengono "ad un'età men felice per l'arte, ma non menoman lode ai Confratelli che tanto fecero in breve tempo e con non lievi dispendj".

I crocifissi allora di proprietà dell'oratorio erano due: l'opera unica di Pier Maria Ciurlo, donata dallo scultore nel 1705, e un altro, di

21 C.G. Ratti cit., p. 389. Il dipinto di Resoaggi è citato come perduto nella biografia dell'artista redatta da Lilli Ghio (Lilli Ghio, in *La Pittura in Italia. Il Settecento*, Milano, Electa, 1990, vol. II, p. 890). A Lilli, gentilissima amica, un sentito grazie per i suggerimenti ed i consigli.

22 F. Alizeri, *Guida illustrativa* cit., pp. 653-654. Il testo dei Remondini del 1897 ripropone le note dell'Alizeri (A. Remondini – M. Remondini cit., vol. X, pp. 70, 127-128).

23 F. Alizeri, *Guida illustrativa* cit., pp. 653-654.

*Fig. 4. La cassa processionale di Anton Maria Maragliano raffigurante S. Martino in preghiera presso la Vergine (da* Le Casacce e la scultura lignea sacra genovese del Seicento e del Settecento, *a cura di* ORLANDO GROSSO, *Genova, Goffi, 1939).*

grande pregio, di Anton Maria Maragliano, datato al 1743[24].

Alizeri ha parole di lode per la cassa processionale, anch'essa del Maragliano, raffigurante la Vergine e S. Martino, eseguita nel 1703 per 400 lire e ridipinta nel 1774 da Lorenzo Campostano[25]. Risulta di un certo interesse la notazione aggiunta dallo studioso, secondo la quale tali statue "adoperate in addietro per macchina di processione, fregian'oggi l'altare a sinistra". Le precise affermazioni dell'Alizeri, che si possono confrontare con quanto emerso dalla documentazione fotografica successiva, inducono anche a proporre analogie e somiglianze.

Per quanto riguarda la struttura architettonica, la sede confraternale non era dissimile da quella di altri oratori: un vano rettangolare con abside e due altari laterali. Al di sopra del cornicione vi erano grandi finestre lobate e una finestra schermata da vetri colorati sovrastava il fastigio dell'altare maggiore. Sembra però di poter affermare che contiguo all'invaso centrale si aprisse a sinistra, presso l'altare maggiore, un ambiente più piccolo. Tale ambiente è visibile nelle fotografie del 1942 e probabilmente per questo motivo nella pianta del Vinzoni l'oratorio sembra avere una planimetria a L. Si potrebbe ipotizzare che sia questo l'altare laterale di sinistra, che, come scrive l'Alizeri, ospitava la cassa del Maragliano, che, per le sue dimensioni, necessitava di un sito adeguato. La cassa processionale di S. Martino, nota attraverso le fotografie della mostra del 1939, presenta l'immagine della Vergine in atto di accogliere le suppliche del Santo di Tours, che, con la mano destra, sembra indicare i fedeli. Lo scultore propone una delle prime versioni delle sue grandiose composizione su due livelli, con la figura divina in posizione elevata rispetto al Santo intermediario. Un'analoga sintassi compositiva si riscontra nella quasi contemporanea cassa di S. Rocco di Vernazza, datata fra 1700 e 1705, o in quella con la visione dell'Immacolata a S. Giovanni in Patmos, un tempo all'oratorio di S. Giovanni di

24 Il Ciurlo è noto per due sole opere: il Crocifisso, del 1705, dell'oratorio di S. Martino, ora distrutto, e il Crocifisso in S. Maria della Cella, attribuito dal Grosso al Pittaluga (O. GROSSO cit., tav. 40; FAUSTA FRANCHINI GUELFI, *La scultura a Genova e in Liguria*, Genova, Cassa di Risparmio di Genova e Imperia, 1988, vol. II, p. 287).

25 Lorenzo Campostano è noto per aver eseguito altri interventi di ridipintura e "restauro" delle opere del Maragliano (ROBERTO SANTAMARIA, *Una nuova statua lignea del Maragliano*, in "La Casana", 44 (2002), nn. 1-2, pp. 86-87).

Prè, ora in quello di S. Giovanni Evangelista a Ponzone. Tale schema formale diventerà un elemento caratterizzante le opere devozionali del Maragliano, che l'artista ripeterà anche in teatrali macchine d'altare, finalizzate ad esaltare una religiosità estatica e visionaria[26].

Alla mostra del 1939 furono esposte anche le statuette d'argento destinate ad arricchire le mazze processionali recate dai priori; queste raffiguravano rispettivamente S. Martino e la Vergine[27]. La compostezza delle due figure fa pensare a un'esecuzione ottocentesca, forse da collocarsi nella prima metà del secolo in analogia con manufatti della stessa tipologia, nei quali si riconosce l'analoga lavorazione a motivi floreali del basamento circolare.

Nel novero degli apparati tipicamente confraternali vanno altresì considerate le vesti processionali, che in S. Martino erano composte da cappa e cappuccio in seta cremisi con ricami in oro, tabarrino in velluto nero, anch'esso con ricami in oro[28]. I ricami delle cappe appaiono più rarefatti rispetto alla fitta e rigida *broderie* in oro e argento dei tabarrini; in tali elementi può trovare conferma la datazione dell'insieme alla metà dell'Ottocento.

L'arredo interno dell'oratorio, che, come si è detto, risale prevalentemente alla prima metà del XVIII secolo, non si discosta da quello delle chiese coeve, ma anche in S. Martino si riconosce quella specificità di temi e soggetti che caratterizza le sedi delle confraternite liguri. Le pareti portavano una ricca decorazione plastica e dipinta che pone l'oratorio di Sampierdarena in un ideale rapporto con gli oratori di Coronata e di S. Martino di Pegli. Nei tre edifici sono protagonisti tre pittori settecenteschi: rispettivamente Francesco Campora, Giuseppe Palmieri, Gio. Agostino Ratti. Dal confronto emerge come, oltre a formare il sodalizio devozionale del quale si è già parlato, i confratelli delle tre "società" avessero una sorta di gusto comune che si può riconoscere nell'analogia delle scelte iconografiche e decorative. I fitti elementi ornamentali di gusto *rocaille*, che movimentano le pareti dell'oratorio di Coronata (datati intorno alla metà del XVIII secolo) e di quello di Pegli (1744-1756)[29], sono individuabili anche nelle fotografie di S. Martino, dove sembrano però avere una maggiore compostezza. Si ravvisano le incorniciature rettilinee e lobate delle tele, le finte paraste con capitelli compositi, i motivi a mensola e a voluta, le protomi di angeli dalle ali dorate ai lati della pala d'altare e delle finestre. Gli

---

26 O. GROSSO cit., p. 42, tav. 22; FAUSTA FRANCHINI GUELFI, *Le Casacce. Arte e tradizione*, Genova, Cassa di Risparmio di Genova e Imperia, 1973, pp. 89-91; DANIELE SANGUINETI, *Anton Maria Maragliano*, Genova, Sagep, 1998, pp. 162-163.

27 O. GROSSO cit., tav. 51; per i confronti si veda: *La Liguria delle Casacce. Devozione, arte, storia delle confraternite liguri*, Catalogo della mostra a cura di FAUSTA FRANCHINI GUELFI, Genova, s.e., 1982, pp. 135, 137-139, figg. 166, 167, 173, 174. Attualmente le mazze processionali di S. Martino non sono reperibili.

28 O. GROSSO cit., pp. 75, 76, tavv. 46, 51. Attualmente due cappe processionali e due tabarrini sono conservati presso la confraternita del SS. Rosario di Marassi (*La Liguria* cit., pp. 90-91; *Arte e tradizioni delle Confraternite*, Catalogo della mostra, Genova, Colombi, 2004, pp. 16-17).

29 GIANNI BOZZO, *L'Oratorio di N.S. Assunta di Coronata. Considerazioni sull'architettura, la decorazione e i restauri*, in PIETRO BENOZZI – ANNA MARIA CAMINATA, *L'Oratorio di Coronata e la Confraternita del Gonfalone*, Bologna, Inchiostri Associati Editore, 1999, pp. 176-177; LAURO MAGNANI, *Lo spazio religioso*, in EZIA GAVAZZA – LAURO MAGNANI, *Pittura e decorazione a Genova e in Liguria nel Settecento*, Genova, Carige, 2000, pp. 286-296.

stucchi dorati e un'ornamentazione più serrata prevalgono nella zona del presbiterio e in uno dei due altari laterali; quest'ultimo è caratterizzato da un ricco fastigio a volute, intorno al quale si notano racemi vegetali in stucco dipinto. La parete laterale è qualificata dalle grandi tele rettangolari inframezzate da paraste dipinte con capitelli in stucco.

L'intero apparato decorativo sembra disposto con criterio gerarchico: dai sobri elementi rettilinei lungo le pareti, all'andamento più ricco e movimentato dell'altare di destra, alla ricchezza di dorature, rilievi e affreschi del presbiterio. La decorazione a rilievo della zona presbiteriale si integra, in un rapporto di continuità, con gli affreschi di Francesco Campora e di Giovanni Battista Revello detto il Mustacchi, datati al 1736. Nelle fotografie sono riconoscibili i dipinti della parete absidale con due grandi figure di Santi – S. Pietro e S. Paolo – in nicchie architettoniche ai lati dell'altare maggiore. Sulla volta sovrastante era raffigurata una gloria di angeli, nella stessa posizione del trionfo di angeli dell'oratorio di Coronata eseguito da Giuseppe Palmieri nel 1728[30]. La duplice relazione, del Campora e del sodalizio confraternale, con l'oratorio di Coronata risulta qui ancora più stringente. Campora era stato infatti allievo del Palmieri e a tale modello rivolge la sua attenzione per la composizione sciolta degli angioletti danzanti fra le nuvole. Dalla diretta conoscenza che l'artista aveva dell'opera del Solimena, ipotizzata dagli studi recenti[31], potrebbe derivare il movimento dei due grandi angeli seduti sulle nubi. La struttura compositiva non si discosta dall'impaginazione tradizionale e ripropone anche il lieve 'scarto' di nuvole e angeli che debordano sulla cornice. Questa risulta calibrata in modo da far emergere la stretta collaborazione fra il pittore di figura e il quadraturista. Nelle quadrature del Revello si riconosce lo stile di altri suoi interventi: il confronto più vicino sembra essere la volta della sala capitolare di S. Marta, dove compaiono analoghe partiture architettoniche, ammorbidite da elementi vegetali e lumeggiate dall'inserimento di stucchi dorati.

Del gruppo di angeli del Campora è stato reso noto il disegno preparatorio conservato nel Gabinetto dei disegni e delle stampe di Palazzo Rosso[32]. È interessante che insieme al disegno della scena effettivamente compiuta esista anche un secondo disegno, di formato e struttura simile, probabilmente da considerare come una proposta scartata per lo stesso oratorio (figg. XII-XIII)[33]. In possibile alternativa rispetto al gruppo lieve ed elegante effettivamente eseguito, il pittore crea un insieme più compatto con grandi angeli musicanti, in visione dal basso verso l'alto. La scelta dei confratelli potrebbe essersi quindi orientata verso un'immagine più vicina al 'modello' esistente nell'oratorio

---

30 PAOLA MARTINI, *I misteri della Passione di Cristo: il ciclo di Gio. Raffaele Badaracco per Coronata*, in P. BENOZZI – A.M. CAMINATA cit., p. 210; R. DUGONI, scheda in E. GAVAZZA – L. MAGNANI cit., pp. 430-431.

31 Nella complessa cultura pittorica del Campora entrano elementi diversi: dopo il Palmieri l'avvicinamento a Domenico Parodi, la conoscenza delle opere romane del Maratta e, forse, anche un diretto contatto con il Solimena; cfr. DANIELE SANGUINETI, *Contributo a Francesco Campora (1693-1753): opere e documenti*, in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", n.s. 37 (1997), n. 2, pp. 287, 297 e *passim.*; ID., scheda in E. GAVAZZA – L. MAGNANI cit., pp. 287, 423-424.

32 D. SANGUINETI, *Contributo* cit., pp. 287, 297, figg. 4-5.

33 GENOVA, GABINETTO DISEGNI E STAMPE DI PALAZZO ROSSO, inv. D. 1881, 2368. Ringrazio il dott. Piero Boccardo per aver agevolato, con squisita cortesia, le mie ricerche.

di Coronata, precedente di soli sei anni. È evidente comunque che lo stile di Francesco Campora incontra l'approvazione dei componenti il sodalizio, poiché lo stesso artista realizza la pala dell'altar maggiore che raffigura la Vergine con i Santi Martino, Giovanni Battista e Giovanni Evangelista. Il dipinto, che al momento del bombardamento è apparentemente intatto, risulta attualmente irreperibile[34]. La fotografia mostra una composizione pienamente rispondente ad opere analoghe dello stesso autore, come la Madonna e Santi della chiesa dell'Assunta di Rivarolo e la Madonna col Bambino e i SS. Pietro e Paolo della cattedrale di Bitonto. In ognuna di queste tele si ritrova la volontà di mettere in scena in forma chiara e leggibile una fania di santi simmetricamente disposti, rispondenti alla rivisitazione classicista del pittore. Essa s'inquadra perfettamente nell'orientamento della pittura genovese della prima metà del Settecento, quando i più noti pittori locali, come Domenico Parodi (anch'egli presente nell'oratorio con un dipinto), Paolo Gerolamo Piola, Lorenzo De Ferrari, propongono immagini di corretto equilibrio, nate da un attento esercizio del disegno. A tale prevalente visione stilistica Campora unisce la conoscenza diretta della maniera del Maratta, che, come si è detto, ha frequentato a Roma.

Lungo le pareti dell'oratorio si disponeva una serie di dipinti con scene ispirate agli episodi della vita del Santo titolare, eseguiti in un arco di tempo relativamente ristretto, da pittori di diverso valore e, soprattutto, commissionati seguendo un programma iconografico unitario. Una prassi simile si

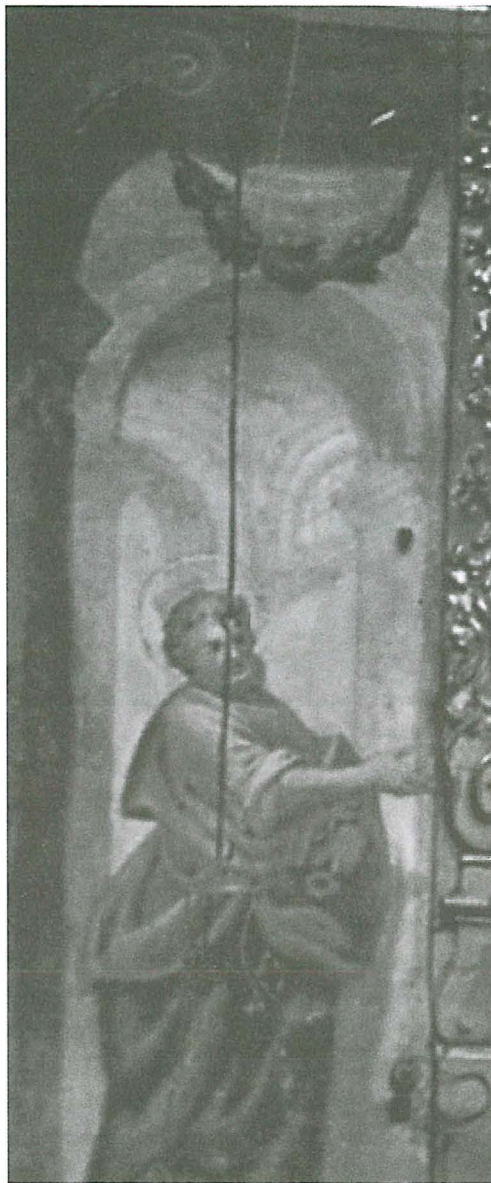



*Fig. 5. Oratorio di S. Martino, parete dell'altare maggiore, dettaglio degli affreschi con l'immagine di S. Pietro (foto presso l'Archivio della Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria).*

34 Nel 1953 l'allora soprintendente Pasquale Torriti invia alla parrocchiale di Sampierdarena una lettera in cui chiede dove sono i dipinti dell'oratorio e cita quelli del Galeotti e del Guidobono (ARCHIVIO SOPRINTENDENZA AI BENI STORICI, ARTISTICI E DEMOETNOANTROPOLOGICI DELLA LIGURIA).

*Fig. 6. Oratorio di S. Martino, pala d'altare di Francesco Campora (foto presso l'Archivio della Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria).*

riconosce in altri oratori genovesi e liguri, dove lungo le pareti erano rappresentati, ad affresco o su tela, gli episodi della vita del Santo eponimo. Fra i casi più noti si possono considerare l'oratorio dei SS. Nazario e Celso di Multedo e quello di S. Giacomo alla Marina. In altri casi si hanno invece le rappresentazioni delle scene della Passione di Cristo, come nei già citati oratori di Coronata e di S. Martino di Pegli, ma anche in S. Nazario e Celso di Sturla[35].

Nell'oratorio di Sampierdarena diversi pittori lavorano al completamento del ciclo iconogafico relativo alla vita di S. Martino. Di tutto il complesso sono visibili e identificabili dalle fotografie solo due tele; in ciò sono preziose le descrizioni dell'Alizeri. Le opere in questione sono la *Guarigione di un'ossessa* del Galeotti e, probabilmente, la scena con il *Trono di Valentiniano II avvolto dalle fiamme* di Domenico Parodi. Le immagini evidenziano in primo luogo lo stato in cui versavano i dipinti dopo l'incursione aerea, che, contrariamente a quanto avvenuto per la pala d'altare rimasta quasi intatta, subirono pesanti lacerazioni dovute alla caduta delle travi del tetto.

La tela meglio riconoscibile è la *Guarigione dell'ossessa* di Sebastiano Galeotti, di recente identificata e pubblicata[36]. Già Alizeri rintracciò il documento che ne cita l'esecuzione nel 1732, poiché, come egli stesso scrive, l'attribuzione del Ratti al figlio di Sebastiano, Giuseppe Galeotti, non gli sembrava adeguata alla qualità del dipinto[37]. Secondo la critica recente, Galeotti a Genova accoglie la tendenza orientata verso una forma più "corretta", che nasce dallo studio del disegno e alla quale si è accennato a proposito dei pittori locali della prima metà del Settecento; tale tendenza ben si manifesta nel dipinto per S. Martino. Il Santo appare seduto compostamente e solo il braccio destro è levato ad afferrare quello

35 Quello che resta dei dipinti parietali dell'oratorio di Sturla, databili in secoli diversi, potrebbe essere considerato una sorta di laboratorio di quelli che sarebbero stati i cicli iconografici pienamente compiuti degli oratori genovesi (ANTONETTA DE ROBERTIS, *L'antico oratorio dei SS. Nazario e Celso a Sturla. Una riscoperta*, in "La Casana", 45 (2003), n. 3, pp. 16-25).

36 RITA DUGONI, *Sebastiano Galeotti*, Torino, Allemandi, 2001, pp. 62-63, 243.

37 FEDERIGO ALIZERI, *Notizie dei professori del disegno in Liguria dalle origini al secolo XVI*, Genova, Tipografia L. Sambolino, 1870, vol. I, p. 10.

dell'ossessa, della quale si percepiscono, nonostante l'ampia lacuna che ne ha cancellato la fisionomia, la ribellione e il movimento che assume un andamento divergente; la figura femminile in basso a destra appare in atteggiamento dimostrativo e sullo sfondo si intravedono pesanti panneggi. L'impostazione generale e l'andamento accartocciato e mosso della veste di S. Martino permettono di riconoscere la mano del Galeotti, come si può desumere dal confronto con altre pale d'altare, ad esempio il *Miracolo di S. Ubaldo* della chiesa del S. Sepolcro di Parma (1723) o il *S. Francesco di Sales* in S. Filippo di Lodi (1725 ca.). Confronti stringenti possono però instaurarsi anche con le opere genovesi di Sebastiano, quali gli affreschi in palazzo Spinola, datati a un momento precedente al 1736 e quindi non troppo lontani dal dipinto di Sampierdarena.

*Fig. 7. Oratorio di S. Martino,* S. Martino guarisce un'ossessa *di Sebastiano Galeotti (foto presso l'Archivio della Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria).*

Più complessa risulta l'identificazione del quadro sulla destra della fotografia, a causa dei pesanti danni che ne hanno compromesso la piena leggibilità. La figura di S. Martino in abiti vescovili grandeggia sulla sinistra e alle sue spalle si assiepano i volti di un gruppo di persone. Al centro in basso sembrerebbe poter riconoscere una figura maschile inginocchiata, forse con indosso un'armatura; in alto si individua un'epifania di angeli fra le nuvole. La descrizione di Alizeri pone il dipinto di Domenico Parodi accanto a quello di Galeotti, ma non a sinistra, dove era invece sistemata la tela del Resoaggi con la *Visione di S. Martino catecumeno* (evidentemente posta sull'altare laterale). Ciò fa pensare che questa sia appunto la tela del Parodi con il *Miracolo delle fiamme che avvolgono il trono di Valentiniano.* Dando per possibile tale ipotesi, si possono avanzare analogie con altre opere del Parodi. Il viso del Santo sembra vicino alle caratteristiche somatiche ricorrenti nella pittura di Domenico e ancora di più il movimento degli angeli che hanno articolazioni fluide e capelli disposti in ciocche gonfie e serpeggianti. Tali caratteristiche si incontrano nella tela con i Santi Giovanni di Matha e Felice di Valois davanti alla Vergine, nella chiesa di S. Benedetto.

Gli altri dipinti citati da Alizeri e attualmente, purtroppo, irreperibili sono: la *Visione di S. Martino catecumeno* di G.B. Resoaggi, la *Guarigione di una mendicante* di Domenico Guidobono, il *Forsennato fuggito al laccio* di Giuseppe Comotto e altri dipinti di Comotto e Palmieri, oltre al gonfalone dell'Assunta di G.B. Chiappe.

La dispersione del complesso di tele permette solo una ricostruzione parziale del patrimonio artistico dell'oratorio di S. Martino di Sampierdarena, ma il poco che può essere recuperato consente ancora

*Fig. 8. Oratorio di S. Martino,* Il miracolo delle fiamme che avvolgono il seggio di Valentiniano II *di Domenico Parodi (?) (foto presso l'Archivio della Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria).*

una volta di cogliere la valenza culturale, oltre che devozionale, che le confraternite hanno nella vita cittadina. Come si è visto, gli artisti che lavorano per l'Oratorio sono prevalentemente di ottimo livello, con punte di eccellenza, e sono un esempio delle scelte qualitativamente elevate e aggiornate dei confratelli. Superato il preconcetto che voleva le confraternite come centri di un'arte 'popolare', ci si trova a valutare, invece, conoscenze iconografiche raffinate e orientamenti culturali in sintonia con lo stile più in voga nella 'città'. Si pensi a un pittore come Sebastiano Galeotti, forestiero, ma operante a Genova al servizio dei Padri Somaschi nella chiesa della Maddalena e in palazzo Spinola per Maddalena Doria; si veda anche il Parodi, le cui opere sono presenti in chiese e palazzi del centro urbano. Anche la scelta del Campora può essere letta come orientamento verso uno stile "alla moda"; infatti l'artista, pur restando nell'ambito di una tradizione quasi campanilistica, poiché risulta nato nella non troppo lontana parrocchia dell'Assunta di Rivarolo, con una prima formazione pittorica nella bottega del Palmieri, rappresenta il legame fra una cultura artistica 'locale' e un gusto più 'allargato', acquisito grazie alla frequentazione delle botteghe romane e napoletane (leggi Maratta e, forse, Solimena). In tal senso la figura di Francesco Campora si pone come snodo fra l'ambito circoscritto della periferia, non solo per la sua nascita, ma anche per il suo legame con Giuseppe Palmieri e, in doppia battuta, con la confraternita dell'Assunta di Coronata, e una visuale più ampia e aperta verso l'esterno.

In ultimo si vorrebbe sottolineare come, sia pure in modo parziale data la scarsità della documentazione figurativa, si possa intravedere l'instaurarsi di un rapporto dialettico, in merito alla decorazione, fra l'oratorio di Sampierdarena e quello di Coronata. Oltre alle analogie già ricordate, appare evidente come la scelta di rappresentare l'Assunta nella pala dell'altare maggiore di S. Martino derivi dalla relazione di "conserva" con l'oratorio di Coronata. A ciò si aggiunga che l'immagine della Vergine non poteva essere collocata in posizione laterale, sia pure per dare spazio al Santo titolare; ad essa viene quindi consapevolmente attribuito il posto principale, come, del resto, nella grandiosa cassa processionale del Maragliano, nella quale S. Martino ha la funzione di intermediario fra il cielo e la terra.

# Ricordo di Siro Dodero

*di Roberto Beccaria**

Ognuno di noi, che abbiamo conosciuto Siro in tempi diversi della sua vita, diventandone amici e frequentatori assidui, per forza di cose siamo stati resi partecipi in differente maniera e intensità dei suoi entusiasmi, delle sue passioni e delle sue attività private. Accanto al gruppo storico degli amici d'infanzia e di scuola, il cosiddetto gruppo di "Manin"[1], e a quello che si ritrovava nella mitica trattoria "Sa pesta" di via Giustiniani[2], si era creato col tempo un altro gruppetto di amici più giovani,

* L'A., bibliotecario responsabile della Sezione Periodici della Biblioteca Berio, è autore di vari studi, tra i quali si segnala in particolare il repertorio: ROBERTO BECCARIA, *I periodici genovesi dal 1473 al 1899*, Genova, Associazione Italiana Biblioteche – Sezione ligure, 1994. Il presente articolo è pubblicato con l'approvazione del dott. Giorgio Dodero.

1 L'"A.C. Manin", società giovanile di calcio attiva dal 1947 al 1951, nacque sulle panchine di piazza Manin dove, nel primissimo dopoguerra, si radunava un folto gruppo di amici, per la maggior parte studenti del Liceo Colombo, tutti appassionati del gioco del calcio e che amavano tirar calci al pallone sui campi della bocciofila dello Zerbino. Tra essi ricordiamo Pino Boasi (dirigente accompagnatore e factotum), Renzo Calcagno, Riccardo "Daddy" Carovino, Alberto Cavallo, Siro Dodero (che svolgeva le funzioni di presidente della squadra e portiere di riserva), Gian Lippi, Flavio Noli, Gianni Odone (allenatore del Manin e poi giocatore del Genoa) e i più giovani Gian Cambiaso, Gianni Carrea, Sergio Formenti (che fu olimpionico di hockey su prato) e tanti altri. Il principale animatore del gruppo e fondatore della squadra fu Gigi Cattanei, divenuto poi preside dello stesso Liceo Colombo e conservatore dell'archivio e delle statistiche degli incontri disputati. Della squadra facevano parte anche studenti dell'Istituto Arecco, come Giampiero Mondini e Gian Vittorio Cauvin. Il Manin fece il suo esordio il 23 marzo 1947, disputando il suo primo campionato nella categoria "Ragazzi", dal 1947-48 passò fra gli "Juniores" e dal 1949-50 in "Seconda Divisione", concludendo la sua avventura nel 1951. La squadra fu inizialmente dotata di maglie di colore viola, dismesse dalla squadra di rugby del Liceo Colombo, poi sostituite da altre di colore blu, nuove fiammanti, regalate da Ernesto Cauvin, futuro presidente del Genoa.

2 L'abitudine della cosiddetta "trincea degli scapoli di Manin" di riunirsi in allegra compagnia davanti al Bar Bertoli per indimenticabili serate, con epiche discussioni (dove Siro, soprannominato "l'avvocato", teneva banco) che iniziavano immancabilmente sulle panchine della piazza e terminavano molte ore dopo a cena da qualche amico o in trattoria, trovò in seguito una palingenesi nel tradizionale appuntamento del martedì alla trattoria "Sa pesta", abituale ritrovo di bancari, studiosi e giornalisti. Siro la frequentava con numerosi amici, tra cui Paolo Baglietto, Riccardo Carovino, Emilio Costa, Enrico Guerrieri, Edward Neill, Emilio Podestà, Gianni Zunino, riuniti a far gruppo in piacevoli conversari tra fumanti portate di ripieni e farinata. Presso la bancarella del libraio Silvano Bardini, addossata alla parete della chiesa di San Camillo, si radunava invece un piccolo cenacolo di collezionisti comprendente, oltre a Dodero, Aldo Agosto, Riccardo Dellepiane, Corrado Leale, Alessandro Pellerano, Fabio Saccomanno ed Ernesto Grosso. Siro infine annoverava tra i suoi amici anche Giuseppe Castelnovi, Michelangelo Dolcino, Luciano Garaventa, Carlo Marchesani, Leo Morabito, Nino Ronco, padre Cassiano da Langasco, monsignor Luigi Roba, padre Santino Cavaciuti, ecc.

con cui Siro era entrato in contatto per le motivazioni più disparate[3]. Ogni amico potrebbe dare la sua testimonianza diretta attraverso i ricordi e le attività comuni che lo legano a questo uomo straordinario, e così farò io, per la parte che mi riguarda. Potrò pertanto solo accennare alle molteplici attività di Siro precedenti al mio incontro con lui o a quelle successive, ma di cui non sono stato testimone diretto e che lui, per innata modestia, era assai ritroso a divulgare[4].

Questo è dunque il ricordo di un collezionista bibliofilo scritto da un bibliotecario e si articola secondo alcuni percorsi privilegiati: Siro e la famiglia Dodero, l'incontro, l'uomo e il libro, almanacchi e giornali, le cartoline, le mille attività di un collezionista, la sua generosità.

**1. Siro e la famiglia Dodero**

Siro Dodero nacque a Genova il 30 gennaio 1925, figlio di Ugo Dodero e Silvia Ferro[5]. Fu battezzato con il nome Siro in onore del primo vescovo di Genova. Era l'ultimo di sette fratelli: Franco (1910-1979), il primogenito, che fu stimato funzionario presso la Cassa di Risparmio di Genova e direttore della rivista "La Casana"; Rodolfo (1911-1933), morto in giovane età; Giorgio (nato nel 1915), medico; Paolo (1918-1998), che fu giocatore nella squadra di calcio "Rivarolese" e padre di Silvia, Giovanna, Ugo e Maurizio; Giuliano (1921-1994), notaio, padre di Gabriella e Marco; Anna Maria, dottoressa farmacista[6].

Diplomato al "Liceo Classico Colombo" durante gli anni di guerra, svolse parte del servizio militare alla caserma di Alessan-

3 Di questo gruppo di amici, non tutti necessariamente giovanissimi, ma entrati in grande confidenza con Siro in periodi successivi rispetto agli altri, facevano parte, ad esempio, Eugenio Bolleri, Riccardo Grozio, Vittorio Laura e Aldo Padovano. Di alcuni altri, come Daniele Calcagno e Alfredo Remedi apprezzava la metodicità bibliografica.

4 Sono debitore alla nipote Giovanna Dodero, ad Enrico Bertazzoli, Eugenio Bolleri, Riccardo Carovino, Enrico Guerrieri e ad altri carissimi amici di Siro di varie notizie, precisazioni, documenti e curiosità sulla sua vita, che non avrei mai potuto conoscere.

5 Ugo Dodero (1878-1939) fu ragioniere presso la Camera di Commercio di Genova, dapprima alla Borsa Valori e in seguito alla Borsa Merci. Grande amico del letterato Carlo Pastorino e di padre Giovanni Semeria, fu attivista del Partito Popolare; in gioventù collaborò a fogli letterari studenteschi (si ricorda di lui l'articolo "Martin Piaggio", pubblicato sul numero di saggio del 23 dicembre 1897 del periodico "Lo Studente"), in seguito divenne corrispondente da Genova dei quotidiani "Il Momento" di Torino (fondato nel 1903) e dell'"Avvenire d'Italia" di Bologna (fondato nel 1896). Era fratello del noto giornalista Giuseppe Maria Dodero, detto "Pippo" (1875-1943), cronista del quotidiano genovese "Il Cittadino" e collaboratore di numerosi altri giornali cattolici, tra cui il settimanale "L'Operaio ligure" (fin dal 1893). Egli non va confuso con l'omonimo e contemporaneo avv. Giuseppe Dodero (pseud. "Delio"), direttore del settimanale "Cronaca dei Dibattimenti" (da lui fondato nel 1893) e collaboratore della "Gazzetta dei Dibattimenti" (1883-1920) e dell'"Unione commerciale" (1897-1898). Silvia Ferro (1888-1965), donna religiosissima, dal carattere dolce e tranquillo, fu stimata maestra elementare, piccola e minuta nel fisico ma forte spina dorsale di una famiglia così numerosa.

6 Anna Maria Dodero, unica sorella di Siro, nata nel 1923 e scomparsa il 21 dicembre 1995, lavorò per moltissimi anni presso la Farmacia Giusti di via Assarotti 20r. Donna religiosa e generosa, svolse una costante azione di beneficenza a favore dei missionari barnabiti in Amazzonia, dedicandosi nel contempo a promuovere la devozione al Santo Sudario nella chiesa di San Bartolomeo degli Armeni. Diventata il punto di riferimento dei padri che partivano o tornavano dalle missioni, li seguiva come una madre premurosa, curando la spedizione di materiali, medicine, vestiari e organizzando incontri e conferenze di argomento missionario (cfr. il bel ricordo pubblicato sull'"Eco dei Barnabiti", 1996, n. 3, p. 51).

dria, poi nel 1945 si iscrisse all'Università di Genova laureandosi in Giurisprudenza nell'anno accademico 1951-52; era suo desiderio diventare notaio, ma non sostenne mai l'esame di Stato. Lavorò dapprima presso il notaio Guglielmo Medica, che aveva lo studio in salita Pollaiuoli 14/2, poi per molti anni come assistente del dott. Achille Poli, notaio con studio in via XX Settembre 5/8, per il quale preparava incartamenti, bozze di atti e svolgeva ricerche d'archivio, specialità in cui divenne abilissimo. In seguito, per motivi di salute, lasciò l'impiego e iniziò a collaborare saltuariamente con il fratello Giuliano, anch'egli notaio. Siro abitava con la sorella Anna Maria in via Cesare Cabella al numero 23, interno 6.

Proveniente da una famiglia molto religiosa[7], fu legatissimo alla chiesa di San Bartolomeo degli Armeni e al Santo Sudario ivi conservato, e in genere a tutte le chiese genovesi, che conosceva a menadito dal punto di vista sia storico che archivistico, in particolare per quanto riguardava documenti e lapidi.

In gioventù fu molto appassionato della montagna e delle nevi, buon sciatore e spericolato rocciatore, mentre per tutta la vita mantenne la predilezione per il gioco del calcio, per la musica classica e sinfonica e per i cori alpini. Dotato di un'inconfondibile voce bassa e profonda (come dimenticare il suo caratteristico "Pronti", al plurale, caldo e pastoso incipit, solo vagamente interrogativo, con cui amava rispondere al telefono e che sembrava provenire da molto lontano), parlava lentamente, con giuste pause, senza usare termini inconsueti, ma con la schiettezza del genovese di vecchio stampo. A chi non lo conosceva bene poteva sembrare, a tutta prima, persona dal carattere non facile, incontentabile, con tendenza ad accendersi in brevi ma divampanti arrabbiature. In realtà era un uomo dal cuore d'oro, benefico e generosissimo, amato e rispettato per la sua sincerità, un collezionista di mentalità aperta, desideroso di far partecipi gli altri delle sue raccolte, sempre disponibile ad aiutare tutti coloro che ne ricercavano la competenza, ben felice di trasmettere cultura in modo assolutamente gratuito e spassionato, dispostissimo a prestare e talvolta a donare propri materiali anche preziosi.

Come si sia formato il grande archivio di Dodero non è facile ricostruire. Sicuramente i genitori lasciarono ai figli, in particolare a Giorgio e Siro, la predisposizione allo studio storico e all'amore per i libri, oltre ad una buona dotazione di volumi, tra cui il prezioso stemmario manoscritto *L'Università delle insegne ligustiche delineate da Gio. Andrea Musso*, risalente al 1680 e recentemente donato con grande generosità dal dott. Giorgio Dodero alla nostra biblioteca.

Da accenni che mi fece Siro durante i nostri frequenti colloqui sulla cultura libraria, credo che il nucleo principale delle sue raccolte avesse avuto origine dall'acquisto da lui fatto del grande archivio delle sorelle Scorza, che avevano riunito una marea di carte, stampe, fogli, documenti, fascicoli, opuscoli, libri e materiali cartacei anche minori riguardanti Genova. Un'altra grande parte di volumi e cartoline derivava

7 Secondo quanto affermato dallo stesso Dodero, la sua famiglia era lontanamente imparentata con i Dodero di Boccadasse, stirpe di capitani marittimi e audaci scorridori dei mari, i cui discendenti nel giugno 2000 celebrarono un grande raduno internazionale nel vecchio borgo.

invece dalle sue assidue frequentazioni di librai dell'usato, mercatini e "repessin" di cui abbondava la Genova di cinquant'anni fa. Afflitto da gravi problemi di salute, negli ultimi mesi di vita fu costretto a ripetuti ricoveri ospedalieri. Dopo un breve e malinconico ritorno nella sua abitazione, Siro Dodero si spense alle ore 10 di domenica 12 maggio 2002 all'età di 77 anni e i funerali si svolsero martedì 14 maggio alle ore 11,45 presso la sua amatissima chiesa di San Bartolomeo degli Armeni. Ora riposa, assieme alla sorella Anna Maria, nel cimitero di Staglieno nella tomba dei parenti Molinari, dai quali giunse in eredità alla famiglia il prezioso stemmario di Gio. Andrea Musso.

**2. L'incontro**

Devo alla ricerca di un numero unico pubblicato a Genova nel 1910 il mio apparentemente casuale, ma probabilmente, predestinato, incontro con Siro Dodero. Durante i miei primi anni di lavoro alla Berio come bibliotecario, stavo conducendo da molti mesi una paziente raccolta di documentazione per uno studio su una vicenda popolare genovese di inizio Novecento. Casualmente, da un piccolo trafiletto di un quotidiano dell'epoca, venni a sapere dell'esistenza di un numero unico tutto dedicato all'episodio che mi stava a cuore. Sicuro di reperirlo in breve tempo tentai vanamente in tutte le biblioteche pubbliche della città e in qualcuna della Liguria. Era introvabile. Mi rassegnai allora a passare al vaglio le principali librerie antiquarie genovesi, sperando in un colpo di fortuna. La prima libreria in cui misi piede fu "Il Salotto del Bibliofilo", che sorgeva in via Luccoli ed era diretta da Egidio Bellingeri; fu il suo commesso a segnalarmi la possibilità di trovare il fascicolo che stavo cercando presso il dott. Dodero, assiduo cliente della libreria e straordinario conoscitore della cultura genovese. Non sapendo chi fosse né come rintracciarlo mi affidai, senza grandi speranze, alla promessa del commesso di avvisare quel collezionista non appena fosse capitata l'occasione. Neppure una settimana dopo Siro Dodero compariva nel mio ufficio della vecchia Berio con una cartella di pelle sotto braccio da cui estrasse, dopo le presentazioni, le fotocopie del rarissimo numero unico (ma, cosa che ignoravo, in due edizioni differenti fra loro, e uniche copie esistenti, come scoprii successivamente). Lo sguardo di Dodero, celato dietro un paio d'occhiali dalla grossa montatura con lenti incredibilmente spesse, scrutava la mia reazione di grande sorpresa e di spontanea meraviglia. Parlammo a lungo e subito si instaurò fra noi un buon rapporto dialettico, improntato alla più totale franchezza. Una decina di giorni dopo varcavo la mitica soglia del portone di via Cabella, invitato da Siro a visionare gli originali di quel numero unico e qualche altro periodico dell'epoca. Era il marzo 1984: iniziava una grande amicizia.

**3. L'uomo e il libro**

Siro avrebbe potuto essere, senz'ombra di dubbio, uno straordinario bibliotecario o un archivista di professione. Dotato di una naturale predisposizione alla classificazione e alla catalogazione, provava un piacere quasi fisico nel selezionare e riordinare materiale cartaceo di ogni genere. "Io colleziono qualsiasi cosa che riguardi Genova, purché sia di carta", mi disse in occasione del nostro primo incontro.

Amava i libri e godeva della loro calda presenza nella sua casa, ma, come ebbi

modo di constatare subito, gli interessava quasi esclusivamente il contenuto e non aveva alcun morboso interesse per le belle legature di pregio o di rara fattura, quell'interesse estetico un po' maniacale così frequente in altri collezionisti. Per lui il libro non era un oggetto di culto inanimato e destinato ad impreziosire le pareti di una stanza: un volume sciolto, anche se rovinato o privo di copertina, ma introvabile per anni e rinvenuto finalmente, lo entusiasmava più che se fosse stato rilegato con fregi in oro.

Il libro era uno strumento da utilizzare: per tale motivo non esitava a scrivere sui bordi delle pagine, sempre a matita, vergando correzioni a inesattezze o precisazioni al testo, inserendo inoltre fra le pagine quei suoi caratteristici foglietti quadrati con appunti di sua mano o, più raramente, ritagli di giornale. Frequentava le librerie antiquarie in modo discreto, quasi in punta di piedi, senza mai esagerare nelle spese: del resto aveva già quasi tutto nella sua biblioteca e se qualcosa gli mancava non era certo facile da trovare.

Nel suo studiolo, alle spalle della piccola scrivania sempre ingombra di carte, volumi e cartoline, sorgeva la grande libreria principale, zeppa di libri di ogni formato, posti anche in doppia fila e di traverso, straripante di carta e di cultura, una libreria "vissuta" e sempre più incombente per il gravame del peso. In settori apparentemente disordinati, ma in realtà oculatamente suddivisi, grande spazio occupavano le opere storiche, religiose, artistiche e architettoniche su Genova, quelle sulle chiese e sui conventi, sulle lapidi, su Staglieno, sul Genoa, su personaggi genovesi grandi e piccoli, illustri e sconosciuti, nati e vissuti all'ombra della Lanterna.

Non è facile stabilire quanti esemplari di pregio e di assoluta rarità egli possedesse, poiché non amava separarli in un settore speciale. Sicuramente può bastare segnalare la presenza del *Sacro pellegrinaggio al Monte Sano / Per adorar il volto santissimo del Salvator del Mondo / Custodito nella Chiesa di S. Bartolomeo,* edito a Genova da Francesco Meschini nel 1660, non registrato da nessun repertorio specifico e di cui è conosciuto un unico esemplare alla British Library di Londra. Questo volume, di 314 pagine più tavole, fu da lui acquisito fuori Genova alla fine degli anni Novanta, per un prezzo irrisorio se paragonato alla rarità dell'opera, anche se la sua soddisfazione maggiore fu quella di essere riuscito a identificarne con sicurezza l'autore (si trattava di un certo padre Roncaglia o Roncalli).

Nella valutazione dei contenuti dei libri era estremamente severo. La prima cosa che si affrettava a verificare era la presenza o meno di indici finali. Siro aveva una vera passione per gli indici, che giustamente riteneva strumenti indispensabili per ogni ricercatore serio, la vera chiave di interpretazione di un libro. Una qualsiasi opera, anche costosa e di lusso, ma priva dell'indice dei nomi di persona, di luogo e delle cose notevoli, costituiva per lui un'occasione perduta. E non aveva nessun timore a dichiararlo pubblicamente.

Per ridare dignità scientifica e utilità pratica a saggi e studi, che, per quanto sprovvisti di indici, riteneva opere valide e importanti, non esitava a compilare lui stesso l'indice dei nomi e degli argomenti, su fogli piegati che inseriva alla fine del volume, vergati con quella sua grafia un po' ispida e irregolare, riconoscibile fra mille. Quanti indici ha compilato Siro nella sua lunga carriera di bibliofilo! Ad essi ricorreva

con consumata abilità e le sue ricerche iniziavano quasi sempre là dove si arenavano quelle di quanti ricorrevano al suo aiuto. Oltre ai cento e più indici pazientemente redatti a mano sui volumi della sua raccolta privata, Siro si cimentò con successo nella stesura manoscritta degli indici di opere appartenenti ad importanti istituzioni. In particolare compilò l'indice completo del manoscritto di Nicolò Perazzo sulle Chiese di Genova conservato presso l'Archivio di Stato di Genova, tuttora inedito, e fece pure l'indice complessivo di tutti i nomi citati nella vecchia serie degli "Atti della Società Ligure di Storia Patria", inediti fino alla sua scomparsa.

Abilissimo ricercatore di antichi documenti all'Archivio di Stato di Genova, conoscitore degli impervi e segreti percorsi che portano alla meta delle scoperte più difficili tra regesti e pandette, strumenti che dominava con grande facilità, fu tradito soltanto dai suoi occhi malati, che nel corso degli anni lo portarono a perdere quasi completamente la vista dal sinistro, obbligandolo a supportare la fatica dell'indebolito destro con una grossa lente di ingrandimento. Era il cruccio più grande, per lui, non poter più cogliere i particolari di una cartolina, la grafia di un documento manoscritto, il testo di un trafiletto, un nome o una dicitura stampati in piccoli caratteri, ma percepire soltanto ombre vaghe e confuse.

A Siro ricorrevamo un po' tutti, quando le vie delle ricerche si arenavano spesso in vicoli ciechi: lui, che invece bene non vedeva, riusciva sempre a illuminarci con il consiglio giusto, l'immagine chiarificatrice, il dato mancante che dava luce e senso a una vicenda storica apparentemente incomprensibile. Essendo, come già detto, persona assai riservata e schiva, che rifuggiva la mondanità e le esibizioni gratuite del sapere, risultava ben noto e ricercato nella stretta cerchia degli amici e frequentatori abituali, ma quasi sconosciuto ai più, in particolar modo agli amministratori cittadini e agli esponenti di maggior spicco della cultura genovese, che magari avevano beneficiato inconsapevolmente delle sue sterminate cognizioni e raccolte.

### 4. Almanacchi e giornali

Tra le sue eccezionali raccolte spiccavano due sezioni librarie che egli coltivava con particolare passione: la collezione degli almanacchi, soprattutto genovesi, e dei giornali, tra cui i numeri unici e i fascicoli più significativi di testate locali. Gli almanacchi, piccoli ma preziosi, pazientemente ordinati per serie ed annate in un'apposita libreria di legno con ante di vetro, rappresentavano per lui una fonte inesauribile di dati e notizie, da cui traeva spesso informazioni sconosciute agli studiosi, grazie all'unicità degli esemplari in suo possesso.

Di tutti gli almanacchi aveva preparato una serie di piccole schede descrittive che avrebbero dovuto costituire l'ossatura di una mostra, il cui progetto preferì, con grande modestia, accantonare dopo la pubblicazione del mio repertorio sui periodici genovesi, non prima di avermele generosamente offerte in consultazione. Tra gli almanacchi in suo possesso molti avevano valenza di copie uniche sopravvissute all'invidia del tempo, non reperibili in nessuna biblioteca pubblica e neppure presso altri collezionisti. Sono da ricordare in particolare l'"Almanacco del Ducato di Genova per l'anno 1829", l'"Almanacco scientifico mercantile medico chimico per l'anno 1793", la strenna "La Buona stella" (1899-

1902), "Ce n'è per tutti. Almanacco giocoso per l'anno 1833", il lunario "Il Ciabattino poeta" (1817), la strenna "Isabella Orsini" (1863), il "Lunario poetico scientifico per le Dame" (1808), "Il Sensale caritatevole. Lunario per il 1815", "La Sfinge. Lunario d'indovinelli per il 1805" e "I Sospiri. Almanacco per l'anno 1816".

La sezione dedicata ai numeri unici e ai fascicoli significativi di testate genovesi era ancora più numerosa. Egli amava raccogliere in album di grande formato un numero di ogni testata di giornale genovese in suo possesso, a partire dai grandi fogli dei quotidiani, ripiegati in due, per arrivare ai fogli umoristici, artistici, teatrali, dialettali, sportivi, in un excursus cronologico di generi che appariva sorprendente ad ogni girar di pagina.

Naturalmente conservava anche collezioni intere di giornali, ad esempio la "Gazzetta di Genova", sia in annate rilegate che in fascicoli sciolti ma completi, e di riviste come "La Settimana religiosa", che considerava estremamente importante per la miniera di notizie contenute e che cercò negli anni di completare in ogni modo, arrivando a mancargli alla fine il solo anno 1899. Erano in suo possesso l'unico esemplare conosciuto del numero unico cattolico "La Buona stampa" del 1892, il primo numero del 1864 del rarissimo "Bollettino bibliografico di Luigi Beuf", il primo numero del 30 luglio 1813 degli "Arrêts notables de la Cour Impériale de Gênes", l'unica raccolta rimasta del giornale politico-letterario "L'Illustrazione popolare" del 1863-1864, e tanti altri. Tramite amici collezionisti e conoscenti locali riusciva ad entrare in possesso anche di periodici non genovesi tra i più strani e impensati, che utilizzava per scambi con altri appassionati raccoglitori o che generosamente donava agli amici, assicurandosi che tutte le testate finissero in buone mani o colmassero lacune nelle biblioteche.

Proprio la Berio godette fino all'ultimo della sua proverbiale generosità. In modo sempre discreto, mai eclatante, ogni tanto Siro appariva quasi di soppiatto nel mio ufficio, portando con sé qualche gradito dono per la biblioteca, e si trattava spesso di raccolte o di volumi non facili da reperire neppure a livello antiquario. *Dulcis in fundo* non voleva neppure essere ringraziato con lettera scritta, come è prassi abituale per il ricevimento di doni, anche se non gli facevo mai mancare il doveroso grazie spedito via lettera. Tra i periodici da lui destinati alle pubbliche raccolte si ricordano ad esempio il "Notiziario della Associazione Sanitari Italiani Filatelisti" (Torino, 1972-1977), la rivista "Francobolli" (Roma, 1966-1969 e 1978), il bimestrale d'arte "Kalòs" (Milano, 1970-1973), il settimanale "Il Tricolore" (Roma, 1927-1931), e molti altri, oltre ad annate singole di riviste a completamento delle raccolte. Benemerito amico della nostra biblioteca, cui fece avere in dono direttamente o per mio tramite molte pubblicazioni monografiche, per suo interessamento personale la Berio ricevette in dono gran parte del fondo periodici e narrativa dell'esclusivo Circolo Tunnel di via Garibaldi. Tra le testate principali vanno ricordate: "Ardita" (Milano, 1919-1921), "Automobilismo ligure" (Genova, 1927-1929), "Illustrated London News" (London, 1873-1899), "L'Illustration" (Paris, 1882-1887, 1911-1924), "Illustrirte Zeitung" (Leipzig, 1882-1912), "Rives d'Azur" (Montecarlo, 1922-1926), "The Sphere" (London, 1926-1929), "La Superba" (Genova, 1922-1929).

## 5. Le cartoline

Siro era famoso soprattutto per la sua collezione di cartoline, una raccolta veramente immensa, stimabile in circa 100.000 esemplari, in massima parte di argomento genovese. Dire che vi erano annoverate quasi tutte le serie edite a Genova, suddivise per editore, dalla fine dell'Ottocento ai nostri giorni, che avessero come soggetto vedute della nostra città e anche di altre località della Provincia, può sembrare incredibile, ma corrisponde al vero. Era praticamente conservato in casa sua il catalogo quasi completo degli editori italiani e stranieri, che avessero prodotto serie di cartoline dedicate a vedute e scorci di Genova: vie, strade, vicoli, chiese, piazze, monumenti, palazzi, scuole, ville, fontane, torri, stadi, carceri, ospedali, conventi, rioni e quartieri, parchi, giardini, cimiteri, il porto, la lanterna, personaggi illustri, scene di vita e quant'altro possa venire in mente.

Le cartoline, suddivise appunto per serie, erano conservate in lunghe scatole di legno compensato fatte costruire appositamente, di circa 15 cm di base per 10 cm di altezza e quasi 60 cm di lunghezza, che Siro teneva dappertutto, anche sotto i divani e in cucina. Quelle che appartenevano a percorsi tematici (ad esempio le Chiese, i Conventi, i Monumenti a Colombo e a Garibaldi in Italia e nel mondo, ecc.) erano presentate in bella mostra dentro centinaia di album, sul cui dorso erano apposti il cartellino dell'argomento e la numerazione progressiva.

Tutti i veri collezionisti sanno che il modo migliore per fare respirare la cartolina è conservarla su un cartoncino bianco fissata con quattro angolini adesivi trasparenti. Eppure egli utilizzava poco questo sistema, al pari dei costosi album d'epoca con le feritoie prestampate in cui infilare gli angoli delle cartoline, album risalenti ai primi del Novecento quando era in auge il collezionismo *d'antan*. Preferiva usare invece album a più taschine in speciale materiale plastico non dannoso, di vari formati e colori, rigorosamente inseriti in verticale nella grande parete di fronte alla sua scrivania, mentre alle spalle incombevano, come detto, i libri.

Il difficile di una collezione regionalistica come quella di Dodero, iniziata nel primissimo dopoguerra, era costituito dalla mancanza di cataloghi ufficiali (come, ad esempio, quelli per francobolli e monete), in grado di riportare l'esatto numero di cartoline componenti una serie. Inoltre va ricordato che tra la fine dell'Ottocento e la fine della Prima Guerra Mondiale erano milioni le cartoline edite da editori italiani cui si aggiungevano quelle estere (in genere austriache, belghe, francesi, svizzere e tedesche). Per collocarle egli ricorreva all'esperienza sul campo, ma anche ai listini di vendita per corrispondenza, le cosiddette Aste postali, oppure cercava in vecchie riviste per filocartisti, pubblicate ai primi del Novecento, ricchissime di informazioni impensabili ai giorni nostri.

Se solo avesse voluto (e negli ultimi anni potuto) Siro sarebbe stato in grado di scrivere libri sulla storia della cartolina genovese e italiana in genere, sulle cruciali modificazioni tecniche del recto e del verso (sia quello classico orizzontale utilizzato fino al 1905, sia quello post 1905 con linea di separazione verticale tra indirizzo e spazio per il messaggio), su timbri e annulli, sigle e codici di editori, sui vari procedimenti a stampa (litografia, cromolitografia, fotolitografia, fotografia, fototipia, pochoir, ecc.), sui formati (cm 9 per 14 fino agli anni Venti, cm 10,5 per 15 dagli anni Trenta in

poi, fino ai maxi formati attuali).

Egli amava mostrare agli amici più intimi, così come agli ospiti e ai visitatori occasionali, qualcuno dei suoi album, pescando quasi a caso nella sterminata raccolta, in realtà scegliendo con sapienza il più adatto all'occasione. Non c'era in lui nulla di ciò che potrebbe sembrare esibizione gratuita, bensì il piacere di offrire all'ospite una gioia per gli occhi su un qualsiasi argomento cui fosse interessato. Ricordo un giorno d'estate in cui lui, genoano, senza alcuna malizia fece visionare a me, sampdoriano, alcune rarissime collezioni di figurine, fotografie e cartoline raffiguranti i gloriosi giocatori rossoblù dei primissimi tempi. Ad una mia precisa richiesta se avesse anche qualcosa di simile per la Sampdoria, eccogli apparire fra le mani in un baleno, quasi fosse un prestigiatore, un altro album stavolta tutto dedicato ai giocatori blucerchiati.

Avendo avuto la possibilità di incrementare le sue raccolte in tempi buonissimi per il collezionismo, quando pochi precursori potevano godere di immense disponibilità di scelta di materiali e di acquisizione a bassi prezzi, egli di norma comprava poco dai commercianti, soltanto quei pezzi veramente utili a completare le collezioni, e utilizzava invece molto lo scambio con altri appassionati cultori. Del resto, stimato com'era, riceveva doni di cartoline da tutti e con altrettanta generosità ne donava.

A lui devo sicuramente l'esempio migliore e gli stimoli giusti che mi hanno fatto entrare nel variopinto mondo dei collezionisti di cartoline, e di cui gli sono riconoscente debitore, avendomi tra l'altro donato centinaia di pezzi paesaggistici moderni di tutto il mondo, raffiguranti vedute di città italiane e straniere che egli non conservava, e che mi hanno permesso di accrescere la raccolta iniziata anni fa da mio padre.

Allo stesso modo ho provveduto a ricambiarlo regalandogli tutte le mie raccolte di figurine di calciatori di Genoa e Samp, con le mascotte, gli stemmi e gli scudetti autoadesivi, di cui gli era più difficile procurarsi le edizioni recenti e selezionate. Fra le cose che più gradì ricordo una bella cartolina raffigurante la mascotte femminile in maglia genoana disegnata da G. Sarno, che gli donai alla fine degli anni Ottanta, e una scatola di metallo di formato rotondo con i colori rossoblù e lo stemma del Grifone sul coperchio, che teneva in bella evidenza tra i cimeli non cartacei (e ne aveva tanti) della sua squadra del cuore, quali gagliardetti, bandierine, spille, nastri e scudetti di stoffa di tutte le dimensioni. Una grossa parte delle sue raccolte, infatti, riguardava la squadra di calcio del Genoa, soprattutto quella dei tempi eroici e delle origini, di cui era tifoso disincantato e critico, ma sempre appassionato. Non è facile avere un'idea di quanto materiale "genoano" fosse in suo possesso, e neppure di quanto impegno profondesse nel ricercare dati, documenti, immagini e fotografie, rintracciando eredi di calciatori e dirigenti e contattando via lettera privati in tutta Italia, in Svizzera e in Inghilterra.

### 6. Le mille attività di un collezionista

Se dovessimo per forza ricondurre tutte la attività di Siro a qualche comune denominatore, e non sarebbe facile per la poliedricità del personaggio, potremmo individuare alcuni filoni da lui più coltivati di altri: collaborazioni a mostre ed esposizioni, riordino di archivi e biblioteche, ricerche di carattere storico, attività culturali e religiose. Di molte di queste conosco l'esistenza per averne sentito parlare dagli

amici o da lui stesso, non avendole vissute in prima persona, mentre di altre darò la mia testimonianza diretta.

Alla categoria delle mostre appartengono numerose sue collaborazioni: i giornali genovesi esposti alla Fiera Primavera (1986); i monumenti a Garibaldi raffigurati in cartolina (esposizione tenuta a Sanremo); giornali sportivi esposti ad "Azzurri 1990"; documenti e cimeli sportivi sul Genoa alla Loggia di Banchi (1998-99); varie mostre sportive presso il negozio di Giglio Bagnara a Sestri Ponente. Inoltre prestò cartoline e documenti a decine di mostre tenute in città, ricevendone talvolta in cambio poca riconoscenza e sparizioni di rari esemplari.

Per quanto riguarda il riordino di archivi e biblioteche, attività che gli procurava grandissimo piacere (ma che gli causò anche qualche incomprensione), dedicò la sua opera alla Biblioteca popolare "G. Mazzini" in via Garibaldi, alla biblioteca del Circolo Tunnel sempre in via Garibaldi, alla Biblioteca Remondini (musica, religione, fotografia), alla biblioteca degli Amici del Museo dello Sport (Sportopolis), all'archivio storico della chiesa di San Bartolomeo degli Armeni e, solo parzialmente, alla Biblioteca Franzoniana. Alla biblioteca civica di Bogliasco volle invece destinare moltissimi volumi di carattere storico di sua proprietà.

Al gruppo delle ricerche storiche sono legate le attività svolte all'Archivio di Stato di Genova, che portarono, come già detto, alla compilazione degli indici dei manoscritti del Perazzo[8]; altrettanto famosa è la scoperta della falsità del documento di Balilla, di cui era molto orgoglioso, da lui fatta attraverso l'esame della filigrana della carta con la Lampada di Wood[9]. Appartengono a questo genere anche le ricerche presso la Società Ligure di Storia Patria (con la compilazione degli Indici della vecchia serie degli Atti) e le ricerche sul Santo Sudario, anch'esse inedite, l'ultima delle quali, da lui affrontata in ospedale prima di morire, è stata la preparazione su alcuni quaderni della documentazione necessaria per allestire una mostra sulla storia di questa chiesa); gli studi sul cimitero di Staglieno e sulle lapidi nelle chiese di Genova; inoltre, fornì per più di trent'anni buona parte dell'iconografia utilizzata per illustrare gli articoli della rivista "La Casana".

Tra gli impegni e le attività culturali ricordiamo che fu membro dell'Associazione Amici di Staglieno (dalla fondazione), socio della Società Ligure di Storia Patria (dal 1967), ricoprì cariche sociali nell'Associazione "A Compagna", fu ispiratore di articoli, saggi, studi e volumi sulla storia di Genova, tra cui la tesi di laurea sul calcia-

---

8 Dodero, in collaborazione con Anna Maria Salone, si cimentò nell'indicizzazione delle *Memorie e notizie di chiese ed opere pie di Genova*, opera monumentale di Nicolò Perazzo conservata all'Archivio di Stato di Genova, che consta di 12 volumi manoscritti di circa 5.250 carte, di cui 1.850 bianche, 474 a stampa e 2.926 manoscritte, ricchissime di dati storici e artistici. I documenti trascritti sono compresi tra il X e il XVIII secolo e riguardano chiese ed opere pie delle due Riviere, dell'entroterra ligure, della Corsica e della Sardegna. Quasi un intero volume è dedicato agli ospedali liguri.

9 La Lampada di Wood a luce UV, tra le sue numerose funzioni, consente di rilevare la filigrana dei fogli di carta. Il documento in questione risultò un falso, opera di un autore ottocentesco, riconducibile al gruppo di Cesare Cabella, Carlo Capurro e degli altri patrioti genovesi, per i quali la creazione del mito di Balilla era una necessità funzionale all'imminente entrata in guerra contro gli Austriaci.

tore del Genoa Geo Davidson e gli articoli scritti dal fratello Giorgio; per sua iniziativa nel 1976 fu ripristinata la lapide in ricordo di James Richardson Spensley in piazza Campetto; inoltre non mancava mai, il 2 novembre di ogni anno, di onorare nel cimitero di Staglieno con un nastro rossoblù le tombe dei calciatori genoani. Non ultima va segnalata la continua opera di beneficenza a favore delle chiese e dei missionari genovesi con la sorella Anna Maria.

Ricordo per diretta esperienza la sua collaborazione alle mostre seguenti:

- "Mostra di giornali genovesi dal 1900 al 1925", alla Fiera Primavera, nell'area collezionisti della Galleria del Palasport, dal 28 febbraio al 9 marzo 1986, in cui espose una trentina di numeri sciolti di giornali editi a Genova.
- "Azzurri 1990", in occasione dei Campionati mondiali di calcio, in piazza Faralli dall'8 al 30 giugno 1990, cui collaborò fornendo cartoline, calendari, figurine, tessere e numeri di periodici.
- "Gli sport del mare", alla Loggia della Mercanzia dal 16 al 24 dicembre 1992.
- "Genova Calcio, dai pionieri a internet", alla Loggia della Mercanzia dal 19 dicembre 1998 al 22 gennaio 1999, di cui curò la sezione "Pavillon 1898", dedicata alle prime vittorie del Genoa.

Egli era particolarmente affezionato all'esposizione "Genova nelle prime cartoline illustrate (1898-1935)", allestita dal 20 gennaio al 4 febbraio 1973 presso la sede di "A Compagna" nella Loggia degli Abati del popolo in via T. Reggio in occasione del 50° anniversario di fondazione dell'associazione.

Uomo dalla disarmante riservatezza e incredibile modestia, non volle mai pubblicare nulla di importante e si limitò a compilare un unico piccolo libro (5,5 cm x 7,5 cm) di sole 32 pagine, che l'editore Tolozzi riuscì a carpirgli con un piccolo sotterfugio. Il minuscolo volumetto, stampato nel 1976 a Genova con i tipi della Microlito in pochissime copie, contiene il breve saggio di Siro Dodero *San Giovanni di Dio* (pp. 5-19), dedicato al patrono speciale dei librai, e la monografia *Umberto Piombino* (pp. 23-32) di Luciano Rebuffo. Di quest'unica sua opera accondiscese, dopo non poche mie insistenze e alla fine solo per amicizia personale, che un esemplare fosse conservato tra le raccolte della Biblioteca Berio. Va ricordato che Dodero fu grande amico dello scultore Piombino, autore della statuetta in ceramica raffigurante San Giovanni di Dio, collocata in Piazzetta delle Erbe.

Con la stessa modestia, per il semplice amore della verità, scrisse inoltre pochi brevi articoli per il bollettino "A Compagna", in particolare *In margine ad un centenario* (1983, n. 2) con cui integrava, in due sole pagine fittissime, la bibliografia delle opere di Federico Alizeri, e due fulminanti precisazioni di mezza pagina sulla maglia del Genoa (2000, n. 2) e su Spensley e Garaventa (2001, nn. 4-5).

So per certo, perché me li fece visionare in casa sua, quasi vergognandosi di averli scritti, che nei primi anni Sessanta redasse alcuni articoli di carattere storico-filatelico per una rivistina di piccolo formato, di cui non ricordo più il titolo.

Infine, non va dimenticato che egli fu per anni responsabile della biblioteca dell'Associazione Amici del Museo dello Sport (già Sportopolis), fondata nel 1991 con sede in via Cairoli 5/3 e aperta al pubblico nel novembre 1995.

## 7. Un uomo generoso

Generoso come pochi collezionisti sanno essere, dotato di un senso dell'educazione e del rispetto umano secondo i più genuini canoni del vivere civile, non esitava a prestare (talvolta a regalare) materiale prezioso per mostre, esposizioni, pubblicazioni a stampa, rammaricandosi a volte della scarsa riconoscenza di quei beneficiati che dimenticavano di ringraziarlo e perfino di restituirgli i documenti ricevuti.

Per questo so che gradì moltissimo il fatto che nell'ottobre 1994 io gli abbia voluto dedicare il mio repertorio *I periodici genovesi dal 1473 al 1899*[10], un'opera che egli vide crescere e seguì con benevola simpatia, e che non avrebbe mai potuto essere compilata senza i suoi preziosi consigli, le sue "dritte" magistrali, la sua incredibile generosità nel mettermi a disposizione tutte le prodigiose collezioni di periodici e almanacchi genovesi in suo possesso.

Più volte, rendendosi conto che l'esame documentale degli esemplari mi richiedeva maggior tempo e fatica, mi offrì in prestito volumi e fascicoli, ma io non volli mai accettare per non far correre il rischio di qualche danneggiamento non voluto a materiale tanto raro e prezioso. Con un bonario sorriso, lui che non rideva tanto facilmente, accoglieva ogni volta la mia preferenza di continuare a consultare le raccolte presso di lui, rinnovando in lunghe puntate sempre proficue il nostro rapporto di amicizia e stima.

Durante quei bellissimi anni che lo videro nel pieno delle forze fisiche e della vivacità intellettuale, spesso capitava all'improvviso nel mio ufficio alla Berio, per portarmi a vedere l'ultimo almanacco genovese da lui acquistato presso il libraio Bardini in via XII Ottobre, oppure la fotocopia di frontespizio e indice di qualche sconosciuto lunario scovato chissà dove o ottenuto in prestito in via eccezionale da qualche amico collezionista. Grande Siro, entusiasta e partecipe delle ricerche degli amici in modo assolutamente disinteressato!

Se le sue straordinarie collezioni di libri, cartoline, figurine, fotografie, menù, segnalibri, etichette, di qualunque argomento della cultura genovese, lasciavano a bocca aperta, ancora più stupefacente era la sua capacità di ricordare le modalità di acquisizione di quasi ogni pezzo raccolto, di saper parlare a lungo dei contenuti del documento e dei retroscena storici, segnalando a noi amici curiosità e particolari impensabili. Allo stesso modo, per le strade della città, Siro faceva da cicerone agli amici, svelando e descrivendo particolari storici e artistici di palazzi, vicoli, lapidi e monumenti ignorati dai più.

Tutti noi che gli abbiamo voluto bene come ad un fratello, abbiamo sempre apprezzato la sua totale disponibilità, senza prevenzioni, nei confronti dei giovani studiosi e delle nuove tecnologie. Per capire bene la sua indole dinamica basta semplicemente ricordare che tutte le sue collezioni erano vive e vitali, non ferme nel tempo, sempre in aggiornamento costante e in continua evoluzione, come un lento magma di lava che si apre a giusti intervalli nuovi filoni di avanzamento.

---

10 Si tratta del primo libro a stampa a lui dedicato; un secondo volume con una dedica in suo onore, scritto da Aldo Padovano e intitolato *Un anno con il Genoa*, è apparso nel giugno 2005. Fu proprio Dodero ad aprirmi le porte delle principali raccolte private dei collezionisti genovesi, alcuni dei quali purtroppo sono già scomparsi, permettendomi un censimento pressoché completo dei periodici ancora reperibili.

Ad un carissimo amico egli una volta confidò che gli sarebbe piaciuto che le sue collezioni potessero un giorno dare gioia ad altri collezionisti tanta quanta ne avevano data a lui. Questa frase rivelatrice potrebbe forse spiegare definitivamente il motivo per cui Siro, nonostante ne abbia avuto tutto il tempo, non abbia lasciato scritto nulla sulla futura destinazione delle sue raccolte. Alla sua morte, l'enorme eredità culturale fatta di collezioni uniche e straordinarie, che avrebbe meritato la creazione di un vero e proprio museo per la storia documentale di Genova a lui dedicato, è andata completamente dispersa. È scomparso con lui un maestro della cultura genovese e per tutti noi un grande amico, uno di quelli – come ebbe modo giustamente di scrivere Eugenio Bolleri – "che quando mancan te lascian o voeuo".

Genova, 6 marzo 2006

## Bibliografia

*Genova in cartolina esposta alla Compagna,* in "Il Secolo XIX", 23 gennaio 1973, p. 7.

*Genova nelle prime cartoline illustrate,* in "A Compagna", 5 (1973), nn. 1-2, pp. 14-15.

EDILIO PESCE, *Spensley ritorna a Campetto,* in "Il Corriere del pomeriggio", 22 novembre 1976, p. 3.

ALDO AGOSTO, *Balilla-Perasso: analisi del problema,* in "Atti della Accademia Ligure di Scienze e Lettere", 43 (1986), pp. 249-263 (in particolare pp. 258-259).

LEO MORABITO, *Un autografo e una bandiera del Museo del Risorgimento di Genova,* in "Atti della Accademia Ligure di Scienze e Lettere", 43 (1986), pp. 229-238 (in particolare p. 232).

VITTORIO SIRIANNI (V.S.), *Nel 1900 a Genova si rideva: arte e spettacoli alla ribalta. Storia di costume dalle prime pagine dei giornali dell'epoca,* in "Il Giornale", 7 marzo 1986, p. 20.

*Manin 40, 1947-1987. Numero unico edito in occasione dei quarant'anni dell'A.C. Manin società giovanile di calcio, gruppo di amici e di pensiero,* Genova, Nuova Editrice Genovese, 1987.

*Azzurri 1990. Storia bibliografica emerografica iconografica della Nazionale italiana di calcio e del calcio a Genova,* Roma, La Meridiana, 1990 (in particolare pp. 19, 227-230).

ANTONINO RONCO, *Cartoline, un secolo di sogni illustrati,* in "Il Secolo XIX", 14 luglio 1991, p. 4.

S.B., *Una biblioteca sportiva,* in "Genovagando", 1 (1995), n. 1, p. 9.

ALDO PADOVANO, *GenovaCalcio, un secolo d'oro,* in "Il Lavoro", 19 dicembre 1998, p. XVII.

*GenovaCalcio. Genoa, Doria, Samp e dintorni,* Genova, De Ferrari, 1998.

FEDERICO BUFFONI, *Amarcord Boccadasse. Festa dei Dodero, cognome storico del borgo,* in "Il Secolo XIX", 9 giugno 2000, p. 16.

TOMMASO FREGATTI, *Il clan dei Dodero ritorna nel Borgo,* in "Corriere mercantile", 9 giugno 2000, p. 10.

FEDERICO BUFFONI, *Amarcord a Boccadasse, i Dodero ritrovano le radici,* in "Il Secolo XIX", 11 giugno 2000, p. 34.

*Ricordando Siro Dodero,* in "La Casana", 44 (2002), nn. 1-2, p. 99.

EUGENIO BOLLERI, *Un amico: Siro Dodero,* in "A Compagna", 34 (2002), n. 3, p. 14.

PAOLO GIACOMONE PIANA, *La scomparsa di Dodero studioso del Santo Volto,* in "Settimanale cattolico", 26 maggio 2002, n. 20, p. 20.

ALDO PADOVANO, *È morto il notaio Dodero, bibliofilo e collezionista,* in "Il Secolo XIX", 14 maggio 2002, p. 25.

LAURA MALFATTO, *Un prezioso manoscritto donato alla Biblioteca Berio. La Università delle insegne ligustiche di Gio. Andrea Musso,* in "La Berio", 44 (2004), n. 2, pp. 52-53.

ANDREA LERCARI, *La Università delle insegne ligustiche di Giovanni Andrea Musso e l'araldica nell'antica Repubblica di Genova,* in "La Berio", 45 (2005), n. 2, pp. 65-96.

RICCARDO DELLEPIANE, *Dodero Siro,* in *Dizionario biografico dei Liguri,* vol. VI, Genova, Consulta ligure, in corso di stampa.

# Segnalazioni bibliografiche

Maria Grazia Billi – Stefano Giusti. *L'archivio della Soprintendenza bibliografica per la Liguria e la Lunigiana. Inventario.* Genova, Regione Liguria, 2003, 266 pp. (Archivio storico della Regione Liguria. Studi e inventari, 1)

Nella prefazione Elisabetta Arioti, soprintendente archivistico per la Liguria, sottolinea come il volume abbia lontana genesi nelle operazioni di riordino ed inventariazione del fondo archivistico, svolte nell'ambito dei progetti che sono stati definiti "lavori socialmente utili", a riprova di come la tutela e la conservazione del comune patrimonio culturale regionale possano essere, oltre che gesto civicamente e culturalmente consapevole, ma forse capace di allettare pochi, anche e soprattutto una normale occasione di pianificazione (e ricchezza) lavorativa per individui non necessariamente legati al settore da motivazioni di studio.

La breve introduzione si sofferma a delineare le competenze dell'istituzione in oggetto: la Soprintendenza bibliografica per la Liguria e la Lunigiana sorse nel 1933 per scorporo di quella piemontese ed ebbe sede presso la Biblioteca Universitaria di Genova fino al secondo Novecento, allorché la rivoluzione legislativa degli anni Settanta investì di tali competenze la Regione. Sono menzionate le vicende storico-istituzionali vissute dall'Ente e le traversie del connesso fondo archivistico (dagli anni Venti ai Settanta del Novecento); sono esplicitati e discussi i criteri di riordino del materiale che giunge cronologicamente sino al 1972.

Segue il vero e proprio inventario che include ricevute di pagamenti, erogazioni, acquisti, cessioni, donazioni accanto a circolari ministeriali sull'istituzione di reti di prestito librario provinciali e regionali; carteggi per gli allestimenti di mostre ed elencazione dei pezzi esposti; direttive ministeriali relative alla consultazione e uso di materiale librario tecnico o speciale (come le riviste aeronautiche) in periodi bellici; documentazione concorsuale relativa al personale delle biblioteche scolastiche popolari; corrispondenze con i comuni della regione in occasione dell'apertura di biblioteche locali. Molto opportunamente gli autori hanno corredato il lavoro di una sezione finale che segnala le carte, relative al territorio ligure, nel decennio immediatamente precedente a quello di inizio del loro inventario (1923-1933) e facenti parte del fondo della Soprintendenza bibliografica per il Piemonte e la Liguria; chiude il volume la classificazione del carteggio (1961-1980) che nelle 21 posizioni previste include materiali relativi sia alla Soprintendenza e alle biblioteche dipendenti dalla circoscrizione e delle singole provin-

ce che documenti inerenti ai rapporti con biblioteche di privati, con le prefetture o le problematiche di acquisto, cambio, prestito ed allestimento catalografico.

Si tratta di un lavoro estremamente utile e meritorio, data la notevole ricchezza del materiale descritto, altrimenti pressoché sconosciuto e certo inutilizzabile o insondabile: emerge un significativo squarcio di storia libraria e bibliotecaria e di gestione della cultura ligure del secolo scorso e ci si augura, con i promotori stessi del progetto, che ricerche di tal genere possano continuare e che la collana possa davvero incrementare le proprie uscite di *Studi e inventari*.

Sembra un peccato che il volume pensato per un "ampio pubblico di studiosi" (p. 9), ma probabilmente fuori mercato, non sia corredato di numero ISBN (standard di identificazione che faciliterebbe l'acquisto del medesimo da parte di un ipotetico fruitore interessato alla consultazione) e che in nessuna parte dello stampato emerga, anche solo con finalità promozionali, l'indicazione di un ente o di un indirizzo utile per entrarne in possesso (a parte il colophon finale che recita le generalità dello stampatore).

*Anna Giulia Cavagna*

*Fig. I.* ANONIMO, Ritratto di Agostino Pareto, *Modena, Collegio San Carlo (su gentile concessione del Collegio San Carlo di Modena).*

*Fig. II.* GIULIO ROMANO, Lapidazione di S. Stefano, *Genova, chiesa di S. Stefano (su autorizzazione della parrocchia di S. Stefano).*

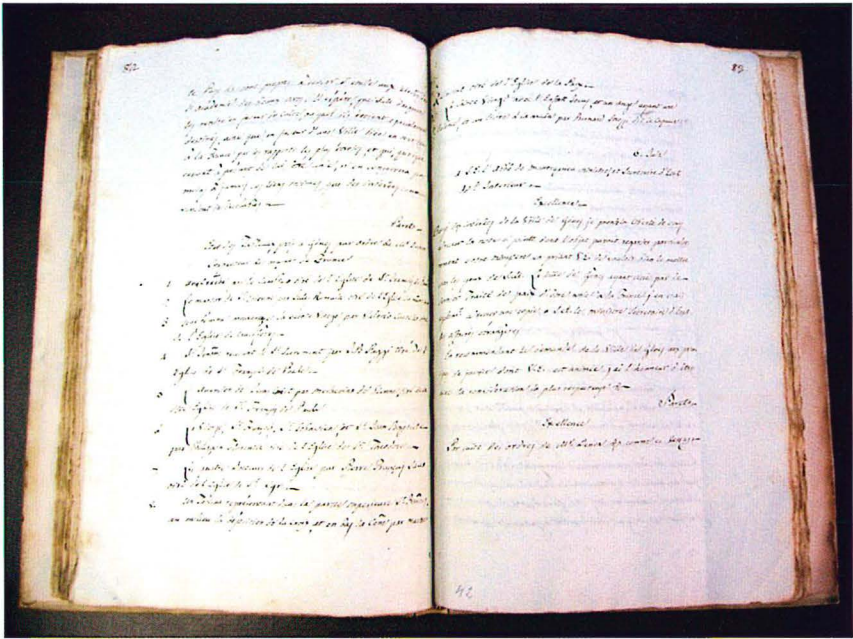



*Fig. III.* AGOSTINO PARETO, Lettere e note diplomatiche, *manoscritto del XIX secolo (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.IV.5.17).*

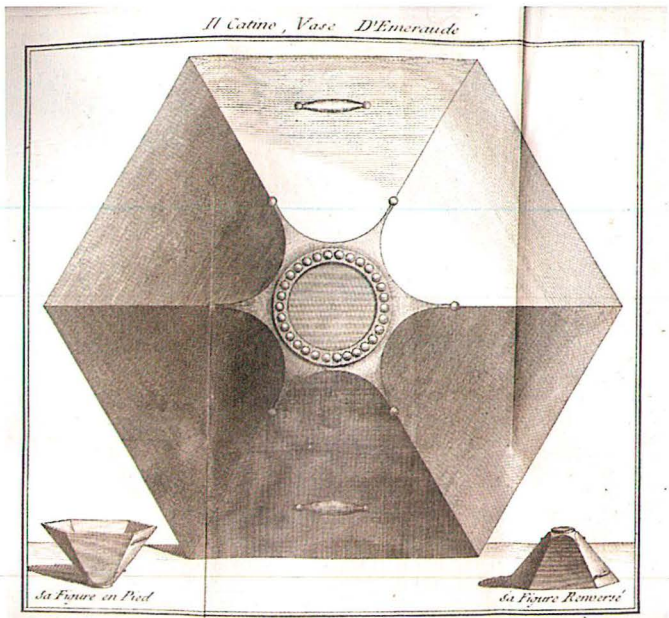



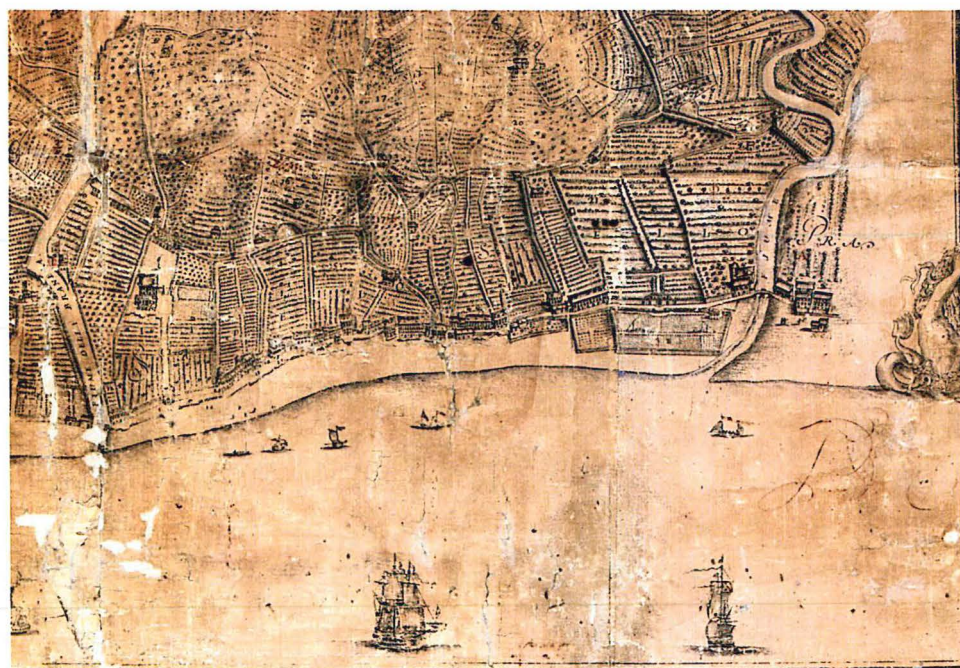
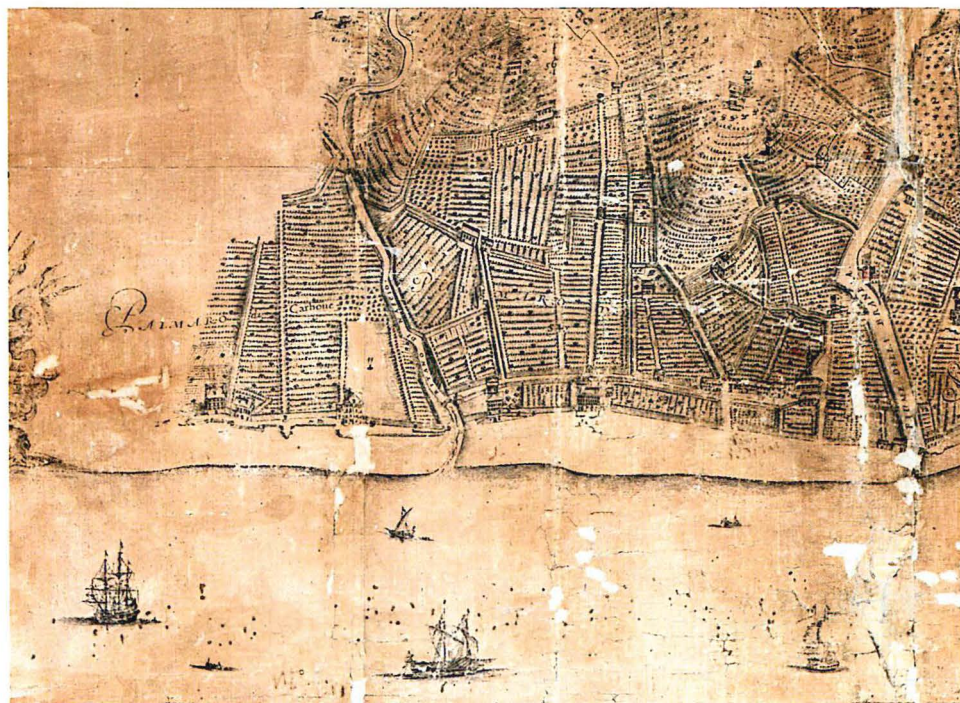
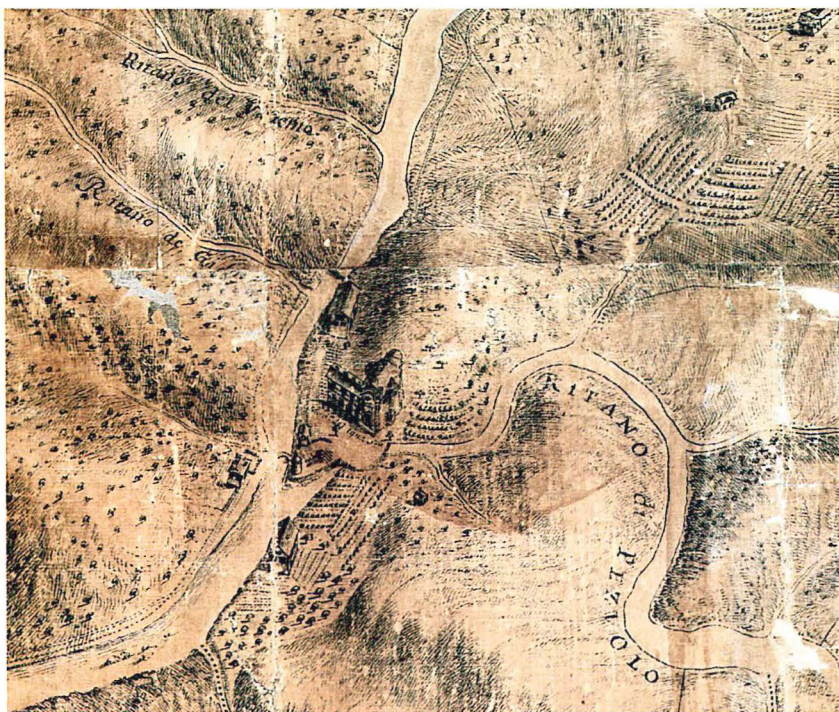
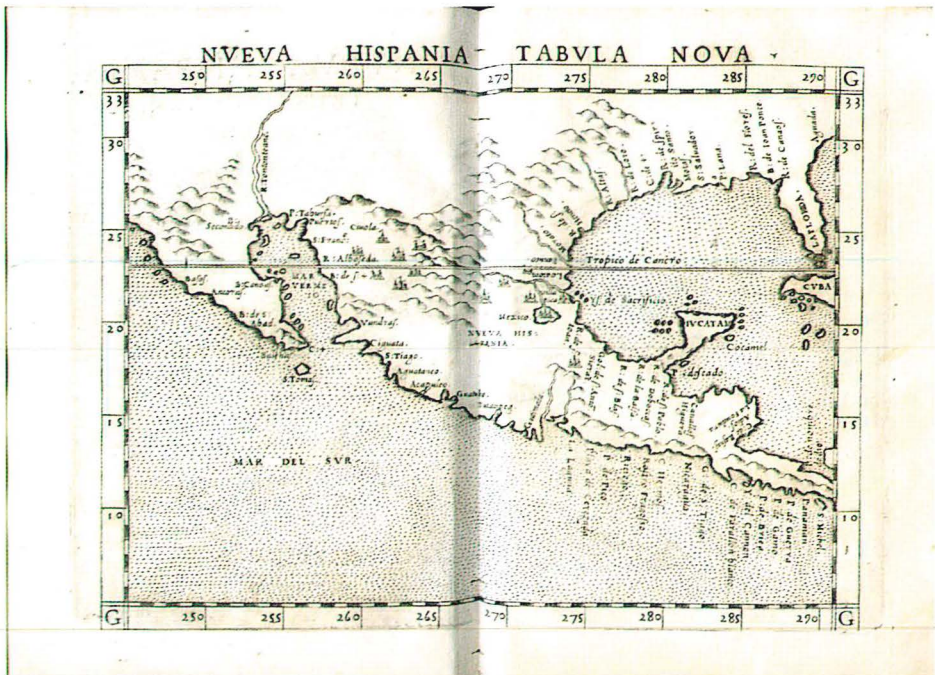
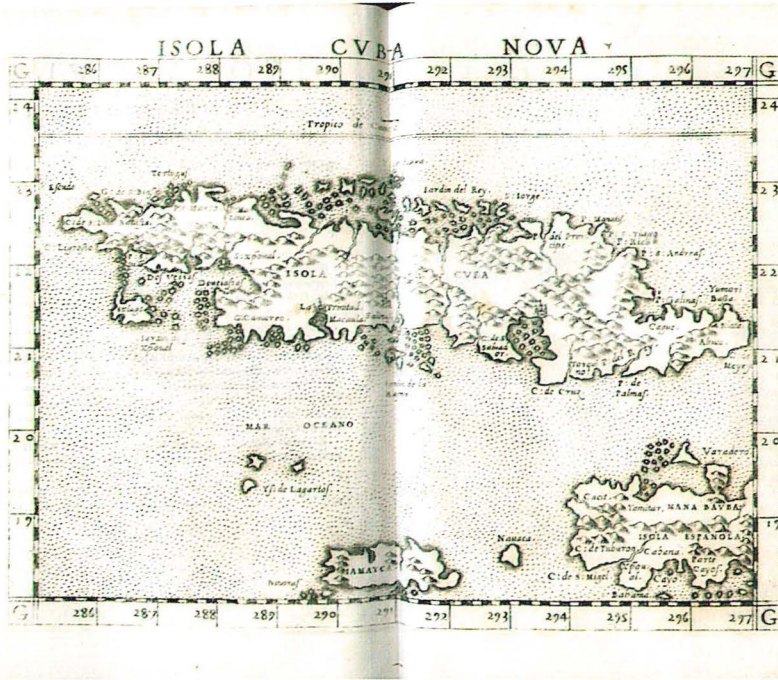
*Fig. IV.* CARLO GIUSEPPE RATTI, Instruzione di quanto può vedersi di più bello in Genova, *Genova, Gravier, 1780, Il Sacro Catino, incisione su rame (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, F.Ant.Gen.A.278).*

*Figg. V-VI. Particolari del* Tipo geometrico degli effetti dell'ill.mo sig. Ambrogio Negrone, *il borgo di Palmaro e il borgo di Sapello (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione).*

*Figg. VII-VIII. Particolari del* Tipo geometrico degli effetti dell'ill.mo sig. Ambrogio Negrone, *la chiesa e gli "effetti" di N.S. dell'Acquasanta, n. XX nell'indice dei confinanti, e case e campi nell'entroterra (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione).*

*Figg. IX-X.* *Claudius Ptolemaeus,* La Geografia, *Venezia, Vincenzo Valgrisi, 1561,* Isola Cuba nova *e* Nueva Hispania, *incisione su rame (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, C.B.240).*

*Fig. XI.* CRISTOFORO COLOMBO, Libro dei privilegi, *c. XXIV v, facsimile del codice conservato presso il Galata Museo del Mare (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, Colomb.C.184).*

*Figg. XII-XIII. Disegni di Francesco Campora per un affresco da eseguire presso l'oratorio di S. Martino (Gabinetto dei Disegni e delle Stampe di Palazzo Rosso, inv. D. 1881, 2368).*

2 anno XLVII
luglio-dicembre
2007

# LA BERIO

rivista semestrale
di storia locale
e di informazioni
bibliografiche

Questo numero è finanziato dall'UE
nell'ambito del Programma INTERREG IIIB MEDOCC
per il Progetto Europeo
Aristhot. Sciences en Méditerranée

COMUNE DI GENOVA
Direzione Cultura e Promozione della Città
Settore Biblioteche

SOMMARIO



Aut. Trib. di Genova n. 38 del 18/10/1968 - ISSN: 0409-1132
La rivista è distribuita gratuitamente a biblioteche, archivi, istituti universitari ed associazioni. Le richieste vanno indirizzate alla Direzione della rivista.

*Direzione e redazione*
via del Seminario, 16 - 16121 Genova
tel. 010/557.60.50 fax 010/557.60.44
e-mail: beriocons@comune.genova.it
http://www.comune.genova.it

*Direttore responsabile*
Laura Malfatto



*Grafica di copertina*
Enrico Merli

*Impaginazione e stampa*
Erga edizioni

*Distribuzione e inserzione pubblicitaria*
Erga edizioni via Biga, 52 r
16144 Genova
tel. 010.83.28.441
fax 010.83.28.799
e-mail: edizioni@erga.it
http: //www.erga.it

Finito di stampare
nel mese di dicembre

# Sintesi degli articoli

Questo numero della rivista è dedicato alla mostra *Racconti della Terra: a spasso in Liguria tra geologia e storia* (Biblioteca Berio, 26 ottobre 2007 – 26 gennaio 2008), che attraverso libri, documenti, rocce, minerali, fossili, materiali preistorici e archeologici racconta la scoperta scientifica del paesaggio in Liguria.
I saggi introduttivi trattano i seguenti argomenti: le collezioni scientifiche antiche della Biblioteca Berio (Laura Malfatto), la storia delle istituzioni fondamentali per l'evoluzione degli studi geologici – l'Università di Genova con il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Maria Cristina Bonci e Marco Firpo) e il Centro di Servizio Bibliotecario di Biologia, Scienze della Terra e del Mare (Maria Caterina Di Santo, Elisabetta Freccieri e Anna Maria Pastorini) –, l'evoluzione degli studi di geologia in Liguria (Stani Giammarino), lo sviluppo della cartografia geologica (Giovanni Capponi), l'evoluzione delle ricerche sui processi di trasformazione di bacini oceanici e catene montuose e sulla formazione delle Ofioliti (Giovanni Battista Piccardo), lo sviluppo degli studi mineralogici in Liguria soprattutto orientale e la scoperta di nuovi minerali (Riccardo Basso e Gabriella Lucchetti), i minerali e i metalli estratti in Liguria e la storia del loro utilizzo (Laura Gaggero), i materiali da costruzione nell'architettura ligure (Claudio Montagni), la storia dello sfruttamento minerario in Liguria (Roberto Maggi e Nadia Campana), la storia del collezionismo e degli allestimenti museali di archeologia, geologia e paletnologia a Genova (Patrizia Garibaldi) e quella del collezionismo paletnologico in Liguria (Guido Rossi).
La mostra si articola in 15 sezioni suddivise in tre percorsi:
Introduzione: I. Il lavoro del geologo, di Maria Cristina Bonci, Marco Firpo e Laura Gaggero (Geologia e Paleontologia, Mineralogia e Petrografia, Geofisica).
Dal Monte Bego a Portovenere: II. Le origini; III. Le incisioni rupestri del Monte Bego: 1. Il Legato Bicknell, di Maria Cristina Bonci, Giuliano Fierro e Antonella Traverso; 2. Gli studi successivi a Bicknell, di Eugenia Isetti e Irene Molinari; IV. L'area archeologica dei Balzi Rossi, di Angiolo Del Lucchese; V. La Pietra di Finale: fossili, grotte e splendore della Genova barocca, di Maria Cristina Bonci e Marco Firpo; VI. La Grotta marina di Bergeggi, di Luigi Carobene e Marco Firpo; VII. La pietra verde del massiccio del Beigua: una materia prima del Neolitico, di Eugenia Isetti e Guido Rossi; VIII. Le pietre da costruzione del Genovesato: testimonianze dal territorio all'architettura, di Laura Gaggero; IX. L'ardesia della Val Fontanabuona: un materiale attraverso la storia, di Laura Gaggero; X. Le ofioliti del Levante e i siti minerari archeologici, di Laura Gaggero; XI. Le miniere di manganese della Val Graveglia, di Pietro Marescotti; XII. Le oficalci del Levante: il Rosso di Levanto, di Laura Gaggero; XIII. Il Portoro: la fortuna del "Marmo nero"di Portovenere, di Maria Cristina Bonci.
Genova sotto-sopra: dal mare tropicale agli insediamenti storici; XIV. Genova nel Pliocene, di Marco Firpo e Piera Melli; XV. Lo sfruttamento del materiale litico nella Genova antica, di Piera Melli.
Completano il catalogo il glossario dei termini tecnici (Maria Cristina Bonci e Marco Firpo) e la rubrica "Itinerari di lettura in Liguria" (Orietta Leone) che segnala le pubblicazioni sui temi della mostra presenti nelle biblioteche genovesi.

# Summary of the articles

*This issue deals with the exhibition* Tales of the Earth: wandering in Liguria between geology and history *(Berio Library, $26^{th}$ October 2007- $26^{th}$ January 2008), that tells us the scientific discovery of the Liguria landscape through books, papers, minerals, fossils, prehistoric and archaeological material.*
*The introduction essays are about the following themes: the ancient scientific collections of Berio Library (Laura Malfatto), the history of the main institutions dealing with the development of geology – the University of Genoa, the Department for Studies on Territory and its Resources (Maria Cristina Bonci and Marco Firpo) and the Library Service Centre (Maria Caterina Di Santo, Elisabetta Freccieri and Anna Maria Pastorini) – the development of geologic studies in Liguria (Stani Giammarino), the development of geologic cartography (Giovanni Capponi), the development of researches on the trasformation processes of ocean basins and mountain chains and the formation of ophiolites (Giovanni Battista Piccardo), the development of mineralogic studies above all in Eastern Liguria with the discovery of new minerals (Riccardo Basso and Gabriella Lucchetti), the minerals and metals mined in Liguria and the history of mining in Liguria (Roberto Maggi and Nadia Campana), the history of museum collections and exibitions of archaelogical, geologic and palaeoethnological items in Genoa (Patrizia Garibaldi) and palaeoethnological collections in Liguria (Guido Rossi).*
*The exibition is divided in 15 sections and organized around three paths:*
*Introduction: I. The work of the geologist, by Maria Cristina Bonci, Marco Firpo and Laura Gaggero (Geology and Palaeoethnology, Mineralogy and Petrography, Geophysics).*
*From Monte Bego to Portovenere: II. The Origins; III. The rock engravings of Monte Bego: 1. The Bicknell Legacy, by Maria Cristina Bonci, Giuliano Fierro and Antonella Traverso; 2. The studies after Bicknell, by Eugenia Isetti and Irene Molinari; IV. The archaeological area of Balzi Rossi, by Angiolo Del Lucchese; V. The "Pietra di Finale" stone: fossils, caves and magnificence of Genoa during the baroque age, by Maria Cristina Bonci and Marco Firpo; VI. The Bergeggi Sea cave, by Luigi Carobene and Marco Firpo; VII. The green stone of Beigua mountains: a raw material dated back to the Neolithic Age, by Eugenia Isetti and Guido Rossi; VIII. The building stones in Genoa: historical witnesses derived from territory and architecture, by Laura Gaggero; IX. The slate from Val Fontanabuona: the history of a material used through centuries, by Laura Gaggero; X. The Ophiolites in the eastern areas and the archaeological mining sites, by Laura Gaggero; XI. The manganese mines in Val Graveglia, by Pietro Marescotti; XII. The Ophicalcites in the eastern areas: the "Rosso Levanto" marble, by Laura Gaggero; XIII. Portoro: the success of the "black marble" of Portovenere, by Maria Cristina Bonci.*
*Genoa upside down: from tropical sea to historical settlements; XIV. Genoa in Pliocene, by Marco Firpo and Piera Melli; XV. The use of lithic material in ancient Genoa, by Piera Melli.*
*The catalogue presents also a glossary of technical terms (by Maria Cristina Bonci and Marco Firpo) and the bibliography "Reading Paths in Liguria" dedicated to the exhibition themes (by Orietta Leone).*



## Racconti della Terra: a spasso in Liguria tra geologia e storia

Biblioteca Berio, 26 ottobre 2007 – 26 gennaio 2008

*A cura di*

Biblioteca Berio – Sezione di Conservazione, Università di Genova
(Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse – Dip.Te.Ris
e Centro di Servizio Bibliotecario di Biologia, Scienze della Terra e del Mare – C.S.B. B.T.M.),
Museo di Archeologia Ligure, Soprintendenza ai Beni Archeologici della Liguria,
Museo per la Storia e la Protostoria del Tigullio,
Consejo Superior de Investigaciones Científicas – Instituto de Historia

*Comitato scientifico*

Maria Cristina Bonci, Angiolo Del Lucchese,
Maria Caterina Di Santo, Emanuela Ferro,
Marco Firpo, Elisabetta Freccieri,
Laura Gaggero, Patrizia Garibaldi,
Orietta Leone, Roberto Maggi, Laura Malfatto,
Piera Melli, Anna Maria Pastorini,
Guido Rossi, María Luisa Tárraga Baldó

La mostra fa parte del Progetto Europeo
**Aristhot. Sciences en Méditerranée** cofinanziato dall'UE
nell'ambito del Programma INTERREG IIIB MEDOCC

# Racconti della Terra
## A spasso in Liguria tra geologia e storia

Biblioteca Berio, 26 ottobre 2007 – 26 gennaio 2008
Sale di lettura della Biblioteca Berio (Sezione di Conservazione, B5, e Sezione Moderna, B0 e B1), da lunedì a sabato 14.00-18.00, da martedì a giovedì anche 9.00-13.00
Chiuso domenica e festivi
Ingresso libero
Visite guidate tutti i venerdì ore 16.00 e su prenotazione per classi e gruppi
Informazioni e prenotazioni: tel. 0105576050, fax 0105576044, beriocons@comune.genova.it
A tutti i visitatori in dono la **Guida di Adagio e curioso 2007**

*Progettazione allestimento* Sergio Lanza e Fabrizio Conti

*Realizzazione* Biblioteca Berio – Sezione di Conservazione, Università di Genova – Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.), Sciutto s.r.l., La Commerciale Tecnoimpianti s.n.c.

*Trasporti* Sciutto s.r.l., Squadra Mostre del Settore Musei

*Pannelli, didascalie e materiale promozionale*
Testi: Maria Cristina Bonci, Maria Caterina Di Santo, Emanuela Ferro, Alice Ferroni, Marco Firpo, Elisabetta Freccieri, Laura Gaggero, Patrizia Garibaldi, Eugenia Isetti, Orietta Leone, Laura Malfatto, Pietro Marescotti, Irene Molinari, Anna Maria Pastorini, Guido Rossi, María Luisa Tárraga Baldó
Grafica: Gabriella Barresi
Stampa: Erga edizioni, Pentadomus s.r.l., Thesis s.n.c., Scuola Tipografica Sorriso Francescano s.r.l.

*Ricostruzioni grafiche* Fabrizio Boccardo

*Multimediali* Gabriella Barresi, Emanuela Ferro; Patrizia Garibaldi (Museo di Archeologia Ligure), regia di Mario Maragliano

*Restauro* Alice Ferroni

*Bacheche espositive* Ditta Ginetti su progetto di Gianfranco Franchini e Palazzo Ducale S.p.A.

*Assicurazione* Axa

*Comunicazione* Biblioteca Berio – Sezione di Conservazione con la collaborazione dell'Ufficio Comunicazione – Promozione – Eventi Culturali

*Albo degli espositori e prestatori* Comune di Genova: Biblioteca Berio – Sezione di Conservazione, Museo di Archeologia Ligure, Istituto Mazziniano, Centro di Documentazione per la Storia, l'Arte e l'Immagine di Genova; Università degli Studi di Genova: Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.), Centro di Servizio Bibliotecario di Biologia, Scienze della Terra e del Mare (C.S.B. B.T.M.); Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria; Museo Archeologico per la Preistoria e Protostoria del Tigullio; Assolapidei, Donato Belmonte, Comune di Bergeggi, Gabriella Lucchetti, Giovanni Battista Piccardo, SILMA s.r.l.

*Ringraziamenti*
Annamaria Agarini, Elisabetta Agostino, Paola Astrici, Roberto Beccaria, Fortunato Biggi, Giorgio Caneva, Luisa Crovetto, Antonio Esposito, Eugenio Ferrero, Silvia Fontana, Elisabetta Goggi, Francesca Messina, Fabio Negrino, Elisabetta Papone, Amedeo Patrone, Paolo Picciotto, Roberto Poggi, Daniela Quartu, Stefano Solarino, Enzo Zunino; Giovanni Capponi, Direttore del Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova, e il personale del Dipartimento; Teresa Sardanelli, Direttore Cultura Promozione della Città del Comune di Genova, e il personale dello staff della Direzione; Maura Cassinasco, Dirigente del Settore Biblioteche, e il personale della Biblioteca Berio, del Laboratorio di Legatoria e dello staff del Settore Biblioteche; Guido Gandino, Dirigente del Settore Musei, e il personale del Settore Musei.

La mostra **Racconti della Terra: a spasso in Liguria tra geologia e storia** fa parte del Progetto Europeo **Aristhot. Sciences en Méditerranée** cofinanziato dalla UE nell'ambito del Programma INTERREG IIIB MEDOCC.

È un evento di *Adagio e curioso. Viaggio 'lento' intorno al mondo del libro, della carta, di Gutenberg* per il Festival della Scienza 2007.

Biblioteca Berio, 26 ottobre 2007 – 26 gennaio 2008

# Catalogo della mostra

*A cura di*
Maria Cristina Bonci, Emanuela Ferro,
Marco Firpo, Laura Malfatto

*Coordinamento editoriale di*
Laura Malfatto

# Introduzione

*di Laura Malfatto*

Anche quest'anno il secondo numero della nostra rivista è dedicato al catalogo della mostra realizzata dalla Sezione di Conservazione della Biblioteca Berio per il Festival della Scienza. La mostra dell'autunno 2007 fa parte del Progetto Europeo "Aristhot. Sciences en Méditerranée" cofinanziato dalla UE nel quadro del Programma Interreg IIIB Medocc, che coinvolge 14 partner di 8 paesi europei e extraeuropei: oltre all'Italia, Francia, Spagna, Grecia, Malta, Turchia, Algeria, Egitto.

La quinta edizione del Festival, svoltasi dal 25 ottobre al 6 novembre 2007, ha avuto come filo conduttore la curiosità. Suscitare curiosità e interesse è proprio l'obiettivo della mostra *Racconti della Terra: a spasso in Liguria tra geologia e storia*: fare sì che al paesaggio ligure e in particolare a quello urbano di Genova venga rivolto uno sguardo diverso da quello distratto dalle occupazioni quotidiane con il quale osserviamo di solito le cose che ci circondano.

Un approccio multidisciplinare, frutto della collaborazione tra esperti appartenenti a vari istituti – oltre alla Sezione di Conservazione della Berio, l'Università di Genova con il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) e il Centro di Servizio Bibliotecario di Biologia, Scienze della Terra e del Mare (C.S.B. B.T.M.), il Museo di Archeologia Ligure, la Soprintendenza ai Beni Archeologici della Liguria, il Museo per la Storia e la Protostoria del Tigullio, il Consejo Superior de Investigaciones Científicas con l'Instituto de Historia di Madrid –, ha unito geologi, archeologi, storici dell'arte, architetti e bibliotecari, per affrontare insieme il tema del paesaggio della Liguria: la scoperta scientifica, dai primi viaggiatori naturalisti agli scienziati – da Lorenzo Pareto e Arturo Issel agli esponenti della ricerca geologica odierna – che non si limitano a descrivere il paesaggio, ma in appunti e pubblicazioni interpretano i dati per comprenderne l'origine e la struttura, e una selezione delle località più significative per le materie prime o per l'antichità degli insediamenti umani, presentate da Ponente (partendo da aree al di là del confine francese) a Levante.

Il paesaggio e il territorio con la sua conformazione condizionano da sempre lo sviluppo della civiltà e delle attività umane. Fin dalla preistoria l'uomo ha utilizzato rocce e minerali per fabbricare utensili di uso quotidiano – asce, punte di freccia, mazzuoli, macine, ecc. – e, con lo sviluppo dell'arte e dell'architettura, come materiale da costruzione e ornamentale per case, palazzi, chiese. Le cave situate nei dintorni di Genova fornivano la materia prima (la Pietra di Promontorio, l'Alabastro del Monte Gazzo, il Verde della Val Polcevera) che oggi ammiriamo in chiese e palazzi rinascimentali e barocchi. L'esempio più illustre

sono i palazzi di Strada Nuova, l'odierna via Garibaldi, immortalati nei disegni di Pietro Paolo Rubens e ora dichiarati dall'Unesco Patrimonio Mondiale dell'Umanità.

Dalla policromia delle pietre e dei marmi di palazzi e chiese lo sguardo si è spinto sotto la superficie, nel sottosuolo del centro cittadino: geologi e archeologi, grazie a ritrovamenti effettuati anche in modo fortuito nel corso di scavi condotti per interventi urbanistici ed edilizi, ricostruiscono la storia di un sito complesso e pluristratificato come quello genovese: dal mare tropicale dell'Era pliocenica all'Età romana e al Medioevo, le cui tracce, rimaste nascoste per secoli, riemergono con i grandi lavori pubblici (ad esempio, per la costruzione di via XX Settembre o, più recentemente, della metropolitana) e sono oggetto di studio per gli archeologi urbani. A questo tema, particolarmente "curioso", durante il Festival della Scienza è stata dedicata la conferenza di geologia e archeologia urbana "Genova sotto-sopra: dal mare tropicale agli insediamenti storici" (Biblioteca Berio, Sala dei Chierici, 27 ottobre 2007) con gli interventi di Maria Cristina Bonci, Marco Firpo e Piera Melli.

L'attenzione non si è focalizzata solo su Genova e la Liguria e, coerentemente con l'impostazione europea data dalla partecipazione al Progetto "Aristhot. Sciences en Méditerranée", è stato dato spazio agli scambi di marmi e pietre ornamentali tra Genova e Spagna: il Portoro di Portovenere e il marmo Rosso di Levanto furono impiegati in Spagna in edifici religiosi e civili come il Palazzo Reale o l'Escorial a Madrid e, d'altra parte, marmi provenienti dalla Spagna, come il Broccatello e un tipo particolare di calcare nero, proveniente da Vizcaya, furono largamente utilizzati in chiese e palazzi genovesi, di cui sono un magnifico esempio la chiesa del Gesù e il salone del Maggior consiglio di Palazzo Ducale.

Introducono il catalogo della mostra alcuni saggi di ambito geologico, paletnologico e archeologico, sul progresso delle conoscenze geologiche e della rappresentazione cartografica del territorio ligure, sui materiali litici della Liguria e il loro impiego nelle varie epoche, con particolare attenzione per il loro utilizzo in architettura e urbanistica, sul collezionismo pubblico e privato e sulle istituzioni che nel tempo hanno rappresentato i punti fondamentali di riferimento per le scienze della Terra e per l'archeologia in Liguria: l'Università e i Musei, in particolare il Museo di Archeologia Ligure.

Seguono le schede descrittive dei pezzi esposti e, per facilitare la lettura dei testi scientifici, il glossario dei termini geologici ricorrenti nei saggi introduttivi.

Infine, per rispondere alle domande e per soddisfare le curiosità che la mostra può suscitare, la rubrica "Itinerari di lettura in Liguria" propone pubblicazioni sui temi della mostra e in particolare sulle località presentate, tutte opere disponibili nelle biblioteche genovesi: un invito alla lettura per approfondire i temi di *Racconti della Terra*.

*Il Comitato di Redazione dedica questo numero alla memoria del prof. Giovanni Rebora, che ne faceva parte dal 1992. Docente di Storia economica e Direttore del Dipartimento di Storia Moderna e Contemporanea dell'Università di Genova, è stato un esempio nella ricerca, nell'approfondimento e nella divulgazione delle conoscenze storiche, dove ha sempre saputo collegare lo studio di aspetti concreti e materiali al quadro generale della storia in una sintesi attenta e ragionata. Tra le sue pubblicazioni ricordiamo:* La cucina medievale italiana tra Oriente e Occidente*,* Colombo a tavola *e il più volte edito* La civiltà della forchetta: storie di cibi e di cucina.





# Le collezioni scientifiche antiche della Biblioteca Berio

*di Laura Malfatto*

La Biblioteca Berio trae origine, come gran parte delle biblioteche civiche italiane, da una biblioteca privata, quella dell'abate Carlo Giuseppe Vespasiano Berio (1713-1794), un personaggio di spicco della società genovese, legato alla Genova dell'*ancien régime*, ma nello stesso tempo aperto alle novità dell'illuminismo[1]. Gli eredi, residenti a Napoli e impossibilitati, per la lontananza, a gestire la biblioteca che contava allora più di 16.000 volumi, la offrirono al Re di Sardegna Vittorio Emanuele I. Questi, a sua volta, nel 1824 la donò alla città di Genova, che nel frattempo, dopo il Congresso di Vienna, era stata annessa al suo regno. La biblioteca divenne municipale e fu la prima biblioteca della comunità cittadina. Nel 1831 essa si trasferì dal palazzo Imperiale in piazza Campetto, dove si trovava dai tempi dell'abate Berio, al nuovo palazzo costruito dall'architetto Carlo Barabino nell'allora piazza S. Domenico, poi piazza De Ferrari e oggi Largo Pertini. La seconda guerra mondiale portò gravissimi danni al patrimonio librario rimasto nella sede di piazza De Ferrari, mentre si salvò il patrimonio più prezioso e raro, trasferito in rifugi di sicurezza in località dell'entroterra. La sede storica fu lasciata solo nel 1998, quando ebbe luogo il trasferimento nella nuovissima sede di via del Seminario[2].

Fin dalle origini la Biblioteca Berio ha avuto un rilevante patrimonio scientifico che si è conservato nel tempo nonostante i danni subiti per gli eventi bellici. L'abate Berio era noto per i suoi interessi scientifici, che erano rispondenti peraltro alla cultura illuministica. Così lo descriveva un suo contemporaneo: "Risplende in Genova un abbate don Vespasiano Berio celebre per la sua grand'erudizione, e singolare cognizione nelle fisiche e matematiche facoltà…"[3]. Gli interessi scientifici lo portarono ad incrementare la biblioteca con le novità di Volta, Franklin, Nollet o Beccaria e con i primi periodici scientifici e ad allestire in casa, intorno al 1778 (in quegli anni l'abate abitava in via del Campo),

1 Sulla biblioteca dell'abate Berio cfr.: Luigi Marchini*, Biblioteche pubbliche a Genova nel Settecento*, in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", n.s. 20 (1980), pp. 40-67; Laura Malfatto, *Il Fondo Berio e le origini della Biblioteca*, in *Da tesori privati a bene pubblico. Le collezioni antiche della Biblioteca Berio di Genova*, a cura di Laura Malfatto, Pisa, Pacini, 1998, pp. 11-24; Ead., *Una biblioteca tra scienza ed erudizione: la biblioteca dell'abate Carlo Giuseppe Vespasiano Berio*, in *Erudizione e storiografia settecentesche in Liguria. Atti del Convegno, Genova, 14-15 novembre 2003*, a cura di Carlo Bitossi, Genova, Accademia Ligure di Scienze e Lettere, 2004, pp. 111-150.

2 Per approfondire la storia della biblioteca cfr.: Laura Malfatto, *Biblioteche civiche a Genova: dai Comuni annessi alla Grande Genova*, relazione presentata al convegno "La Grande Genova 1926-2006", svoltosi nel novembre 2006, i cui atti sono in corso di stampa.

3 La citazione è tratta da Agostino Della Cella, *Famiglie di Genova antiche e moderne*, vol. I, p. 256, manoscritto conservato presso la Biblioteca Berio, m.r.X.2.167/169 (cfr. L. Malfatto, *Il Fondo Berio* cit., pp. 12-13, 22 nota 17.

in anticipo sull'Università che vi provvide solo nel 1784, un laboratorio di fisica, attrezzato con macchine e strumenti, fatti venire anche dall'estero. Vi si tenevano esperimenti di fisica per un pubblico di dilettanti e di esperti e di essi si dava notizia sugli "Avvisi", l'unico giornale stampato a Genova a quel tempo. Non erano curiosità puramente accademiche, vi si discutevano anche argomenti concreti e operativi, ad esempio, come fare per difendersi dai fulmini, che allora erano una grave calamità per uomini e cose. Probabilmente dalle riunioni scientifiche che si tenevano in casa del Berio uscì il suggerimento di installare un parafulmine sulla Lanterna a protezione della città, secondo l'esempio recente venuto dagli Stati Uniti e diffusosi rapidamente in Europa e in Italia[4].

Un altro importante apporto di volumi scientifici avvenne negli anni Sessanta del secolo scorso con l'acquisto della biblioteca di Demetrio Canevari (1559-1625), che rappresenta un esempio straordinario, conservato fino a noi, di biblioteca professionale e di svago di un medico vissuto nel periodo di passaggio dal sapere tradizionale alle nuove scienze: sono circa 2.000 volumi, prevalentemente di medicina, matematica, scienze naturali, geografia, filosofia, stampati dal XV secolo al 1625, anno della morte del proprietario, e in molti casi si tratta di edizioni oggi molto rare.

Anche la Biblioteca dei Brignole Sale, di proprietà comunale dal 1874, anno della donazione del Palazzo Rosso con pinacoteca e biblioteca da parte dell'ultima discendente Maria Brignole Sale duchessa di Galliera, trasferita alla Berio nel 1983, presenta un interessante patrimonio scientifico antico, in parte proveniente dalla biblioteca di Giuseppe Maria Durazzo[5]. Anche in questo caso si tratta di libri acquistati per la novità del contenuto e non per un interesse collezionistico. Ben diversa la situazione di Gian Luigi Lercari (1849-1937), agiato commerciante liberale e bibliofilo, che nel 1921 donò al Comune la propria biblioteca (15.000 volumi), ricca di edizioni antiche anche scientifiche, acquistate per la loro rarità bibliografica[6].

La Biblioteca Berio, inoltre, è fortemente radicata nel territorio e valorizza il suo patrimonio librario storico-locale. Molti volumi di argomento locale, sia manoscritti sia a stampa, erano già presenti nella biblioteca privata dell'abate Berio[7] e il loro numero fu accresciuto con grande capacità e competenza dal primo prefetto della Berio, l'abate Giambattista Spotorno (1788-1844). Sotto la sua guida, per vent'anni dal 1824 alla morte, la biblioteca

4 Luigi Isnardi – Emanuele Celesia, *Storia dell'Università di Genova*, Genova, R. Istituto de' Sordomuti, 1861-1867, *Parte seconda*, p. 46. Sugli interessi scientifici e il laboratorio di fisica dell'abate Berio cfr. in particolare Laura Malfatto, *Una biblioteca tra scienza ed erudizione* cit., pp. 123-133. Per quanto riguarda l'installazione di un parafulmine sulla Lanterna, Giambattista Canobbio, docente di chimica all'Università, che dà in generale un giudizio molto positivo sull'abate Berio e sul suo contributo alla diffusione delle conoscenze scientifiche, gli attribuisce senz'altro il merito del suggerimento ai Padri del Comune (Giambattista Canobbio, *Prospetto storico delle vicende e dello stato del pubblico insegnamento in Genova della fisica, chimica e storia naturale dal 1775 al 1839*, in "Nuovo giornale de' letterati", 1839, n. 108, pp. 150-167).

5 Sulla Biblioteca dei Brignole Sale, oggi Fondo Brignole Sale della Berio, cfr.: Laura Malfatto, *La biblioteca di una famiglia patrizia genovese: il fondo Brignole Sale*, in *Da tesori* cit., pp. 107-118, e in particolare pp. 110-111 sui libri di Giuseppe Maria Durazzo, padre di Maria Durazzo, moglie di Gio. Francesco II Brignole Sale.

6 Sulla biblioteca di Gian Luigi Lercari cfr.: Giuseppe Piersantelli, *Storia delle biblioteche civiche genovesi*, Firenze, Leo S. Olschki, 1964, p. 11; Alberto Petrucciani, *Le biblioteche*, in *Storia della cultura ligure*, a cura di Dino Puncuh, "Atti della Società Ligure di Storia Patria", n.s. 45 (2004), fasc. I, vol. III, pp. 312-313; L. Malfatto, *Biblioteche civiche* cit.

7 Alcuni dei manoscritti di argomento locale appartenuti all'abate Berio sono giunti fino a noi (cfr. L. Malfatto, *Una biblioteca tra scienza ed erudizione* cit., pp. 139-142).





accrebbe il suo prestigio, anche grazie al trasferimento nel nuovissimo palazzo costruito dal Barabino, e aumentò considerevolmente il patrimonio librario con accorti acquisti in antiquariato soprattutto di opere di argomento locale. Grazie a lui nel 1841 entrarono in biblioteca i 7 volumi della raccolta epigrafica del notaio Domenico Piaggio, risalente al primo Settecento, che costituiscono una testimonianza insostituibile del patrimonio storico-artistico delle chiese genovesi andato in parte perduto[8]. La stessa Civica Amministrazione riconobbe il ruolo di custode della memoria della comunità svolto dalla biblioteca, stabilendo nel 1888 che una sala di lettura fosse dedicata ai libri di storia locale[9].

Prima della seconda guerra mondiale la biblioteca aveva una collezione rilevante di volumi di argomento locale, che andò completamente distrutta nell'incendio che la colpì nell'autunno del 1942 in seguito ai bombardamenti. Il legame dei genovesi con la biblioteca permise poi di ricostituire, almeno in parte, questo patrimonio. Un notevole esempio di dono alla biblioteca è il magnifico atlante manoscritto di Matteo Vinzoni, donato nel 1955 da una ditta, la Società C.I.E.L.I., per celebrare i 50 anni di attività. In quell'occasione fu realizzata la riproduzione anastatica del manoscritto, tuttora l'unica esistente[10]. Il legame della biblioteca civica con la città rimane tuttora vivo e, anche in tempi recenti, privati cittadini hanno offerto in dono alla biblioteca volumi preziosi che fanno parte dei "tesori di famiglia".

La stessa Regione Liguria, l'ente preposto per legge alla tutela del patrimonio librario delle biblioteche non appartenenti allo stato[11], riconosce alla nostra istituzione l'importante ruolo di depositaria della memoria della comunità locale e in talune occasioni acquista per la nostra biblioteca sul mercato antiquario preziosi volumi antichi di interesse locale. Un esempio di questa considerazione è l'acquisto, nel 2003, del manoscritto originale di Giovanni Battista Canobbio, *Topografia fisica della Città di Genova e de' suoi contorni*[12].

La rilevanza del patrimonio librario scientifico e il forte legame con la città e la regione rendono pertanto naturale per la Biblioteca Berio, come nel caso della mostra *Racconti della Terra*, la collaborazione con gli esperti e gli studiosi delle discipline geologiche e archeologiche, che uniscono l'universalità della scienza alla specificità del territorio, al quale fanno riferimento le loro ricerche.

8 Domenico Piaggio, *Epitaphia, sepulcra et inscriptiones cum stemmatibus, marmorea et lapidea existentia in ecclesiis Genuensibus*, manoscritto del XVIII secolo (1720), 7 voll., m.r.V.4.1/7. L'opera manoscritta del Piaggio fu acquistata nel 1841 da G.B. Spotorno presso il libraio Antonio Doria insieme con molti altri volumi in gran parte manoscritti (cfr. schede catalogo VIII.4, XII.1, XIII.1). Su G.B. Spotorno e la sua attività di prefetto della Biblioteca Berio cfr. Rossella Piatti, *G.B. Spotorno, primo prefetto della Beriana*, in *Giambattista Spotorno (1788-1844). Cultura e colombismo in Liguria nella prima metà dell'Ottocento. Atti del convegno, Genova, 16-18 febbraio 1989*, a cura di Leo Morabito, Genova, Comune di Genova, A Compagna, 1990, pp. 135-145; Sabina Carlini, *Giambattista Spotorno e la nascita della Biblioteca Civica*, in *Da tesori* cit., pp. 41-44.

9 L'istituzione della sala di lettura sulla storia locale risale al 1888 in occasione dell'adozione di un nuovo regolamento per la biblioteca (*Relazione intorno alla proposta di Regolamento della Biblioteca Civica*, allegata al Regolamento della Biblioteca Civica, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 12, dell'8 marzo 1889, p. 255; cfr. L. Malfatto, *Biblioteche civiche* cit.).

10 Matteo Vinzoni, *Il dominio della Ser.ma Repubblica di Genova in terraferma*, manoscritto del XVIII secolo (1773) (cfr. scheda catalogo II.1).

11 Cfr. *Codice dei beni culturali e del paesaggio* (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 successivamente modificato per i beni culturali dal D.Lgs. 24 marzo 2006, n. 156 e per quelli paesaggistici dal D.Lgs. 24 marzo 2006, n. 157), in particolare l'art. 5.

12 Cfr. scheda catalogo XIV.4.

# Dalla prima Cattedra di Storia Naturale al Dip.Te.Ris.: il percorso delle Scienze della Terra nell'Ateneo genovese

*di Maria Cristina Bonci e Marco Firpo*[*]

Il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse nasce nel 1999 come aggregazione di Dipartimenti e Istituti preesistenti (Dipartimento di Scienze della Terra, Istituti di Botanica, Scienze Ambientali Marine e Zoologia), la cui vocazione didattica e scientifica è legata strettamente al territorio inteso come substrato naturale su cui si impostano e sviluppano le attività umane. Questa aggregazione è l'ultimo atto di un lungo percorso della Storia Naturale nell'Ateneo genovese, il cui prologo può essere individuato nell'emanazione, avvenuta l'8 agosto 1481 da parte del doge Battista Campofregoso, dello Statuto del Collegio di Medicina detto anche di Filosofia, dato che le scienze naturali comprese negli studi di medicina erano indicate genericamente come "filosofia". Altra tappa importante è l'istituzione, avvenuta nel 1512, delle prime scuole di facoltà scientifiche (sicuramente almeno quattro scuole di medicina) grazie ad un legato del giurisperito Ettore Vernazza.

Dopo la soppressione della Compagnia di Gesù nel 1773 e il passaggio delle scuole e dei collegi dei Gesuiti all'Università nell'agosto 1784, nell'ambito del riordino generale proposto da Gio. Batta Grimaldi, è istituita tra le altre una cattedra di Storia Naturale, per la quale come unico concorrente si presenta il medico Cesare Nicolò Canefri, che al seguito dei marchesi Durazzo frequenta a Vienna i corsi di scienze naturali e si interessa in particolare di miniere. Nel 1785, sotto la cattedra di Canefri si struttura il primo nucleo del museo di Storia Naturale, che il progetto Grimaldi prevedeva come "Museo di produzioni naturali"; allo scarso ed eterogeneo materiale didattico del Gabinetto si aggiungono le prime collezioni di minerali (in buona parte liguri), donate da Girolamo Durazzo e Canefri stesso. È interessante notare l'importanza data al regno minerale nei programmi di studio: nelle istruzioni per la nuova scuola si precisa che il professore di Storia Naturale deve dedicare al regno minerale il primo anno, che è portato successivamente a due anni nel piano di corso di quattro anni presentato da Canefri nel 1788. Nel 1796, a causa di difficoltà economiche, la cattedra di storia naturale rischia di scomparire, così come le assegnazioni per il Gabinetto ad essa collegato, ma il Senato fortunatamente respinge questa ipotesi.

La prematura morte di Canefri nell'anno 1800 lascia vacante la cattedra di Scienze Naturali, che per due anni è affidata a un altro medico, Giovanni Antonio Mongiardini. Con la legge napoleonica del 4 luglio 1805 per il riordino delle università, la Mineralogia e la

* Gli autori sono docenti dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.





*Fig. 1. Giuseppe Mojon*

Storia Naturale sono accorpate con la Chimica generale in un unico insegnamento, che costituisce una cattedra della Scuola speciale di Scienze fisiche e matematiche. Nel 1809, dopo che l'Ateneo genovese è stato trasformato in Accademia dell'Università Imperiale, Domenico Viviani, già lettore di Botanica e Storia Naturale fin dal 1803, diventa titolare dell'omonima cattedra, che, nel riordino delle Facoltà previsto dallo Statuto del 3 luglio 1810, ritorna a fare parte della Facoltà di Medicina. Viviani è fondamentalmente un botanico, ma compie ricerche anche in ambito geologico-mineralogico[1] e sotto la sua direzione il Museo di Storia Naturale si ingrandisce, acquisendo collezioni di minerali, fossili e rocce ed ottenendo l'assegnazione di personale, in particolare conservatori o preparatori. Nello stesso periodo opera nell'Ateneo, come professore di chimica, un altro personaggio importante per le Scienze della Terra in Liguria: si tratta di Giuseppe Mojon (fig. 1), al quale si deve la prima descrizione mineralogica della Liguria con relativa carta[2]. Viviani resta titolare della cattedra per lungo tempo, compreso il periodo postnapoleonico di forte crisi dell'Università genovese tra il 1814 e il 1823; nel 1837 subentra Agostino Sasso, zoologo e paleontologo, uno dei primi ad indirizzare la sua ricerca paleontologica sul territorio ligure con il *Saggio sul Bacino terziario di Albenga*. Due anni dopo la Botanica e l'Orto ad essa collegato diventano autonomi; il Museo, in continua espansione, è ampliato e ristrutturato.

Nel 1832, con la riapertura dell'Università come Regia Università di Genova, è istituito l'Osservatorio Meteorologico su istanza del presidente, il marchese Marcello Durazzo, e la direzione è affidata a Giacomo Garibaldi, titolare della cattedra di Fisica sperimentale. Dal 1° gennaio 1833 inizia il rilevamento dei dati (temperatura dell'aria, pressione atmosferica, precipitazione, umidità relativa, direzione del vento) nei locali dell'ala nord ovest di via Balbi 5. Alla direzione dell'Osservatorio, dopo Giacomo Garibaldi, si succedono i fisici Michele Alberto Bancalari e Pier Maria Garibaldi. Sotto la direzione di quest'ultimo l'Osservatorio è ampliato e migliorato nella strumentazione; iniziano anche le osservazioni magnetiche, che proseguono fino al 1902, quando devono essere interrotte per mancanza di una sede adeguata.

1 Egli pubblica quattro lavori di argomento geologico o mineralogico: in particolare, va ricordata una memoria del 1813 sulla ligurite, una varietà di "sfeno", da lui trovata non lontano da Genova: DOMENICO VIVIANI, *Mémoire sur une nouvelle espèce de mineral découverte en Ligurie, lu à la première classe de l'Académie de Gênes, dans la séance du 24 juillet 1813,* in "Mémoires de l'Académie Imperiale de Gênes", 3 (1814), pp. 346-369.

2 GIUSEPPE MOJON, *Descrizione mineralogica della Liguria,* Genova, Frugoni, 1805.

Tra il 1854 e il 1867, nell'insegnamento della Storia Naturale e nella direzione del Museo si succedono Michele Lessona, Salvatore Trinchese e Pietro Pavesi, tutti studiosi a più spiccato indirizzo zoologico; nel Museo però, per alcuni anni, operano come assistenti Adolfo Perez, geologo di Nizza, e Giovanni Ramorino, zoologo e paleontologo, grazie ai quali vengono acquisiti fossili e reperti paletnologici di ambito ligure.

Il 1865 è un anno fondamentale per le Scienze della Terra nell'Università genovese, perché entra come assistente Arturo Issel (fig. 2); l'anno seguente Issel è nominato professore incaricato di Mineralogia e Geologia; nel 1867 l'insegnamento della Storia Naturale si scinde definitivamente da una parte in Zoologia e Anatomia comparata, dall'altra in Geologia e Mineralogia. Anche il Museo registra questa separazione tra le due componenti, ma bisogna attendere il 1876, quando Issel diventa professore ordinario di Mineralogia e Geologia, per il decreto ufficiale di passaggio del Museo di Mineralogia e Geologia sotto la sua direzione. Le Scienze della Terra hanno ormai raggiunto piena autonomia didattica e scientifica. Il processo di specializzazione si completa, quando, nel 1891, la cattedra di Mineralogia e la relativa frazione di Museo si separano dalla Geologia e ne assume la direzione Giovanni Battista Negri, cristallografo, allievo di Ruggero Panebianco, docente dell'Università di Padova.

Issel è uno dei più brillanti esponenti della generazione di ricercatori di formazione naturalistica, che, tra il XIX secolo e i primi decenni del XX, pongono le basi per il successivo sviluppo specialistico nei singoli settori delle Scienze Naturali. Naturalista poliedrico (scrive ben 21 lavori di argomento

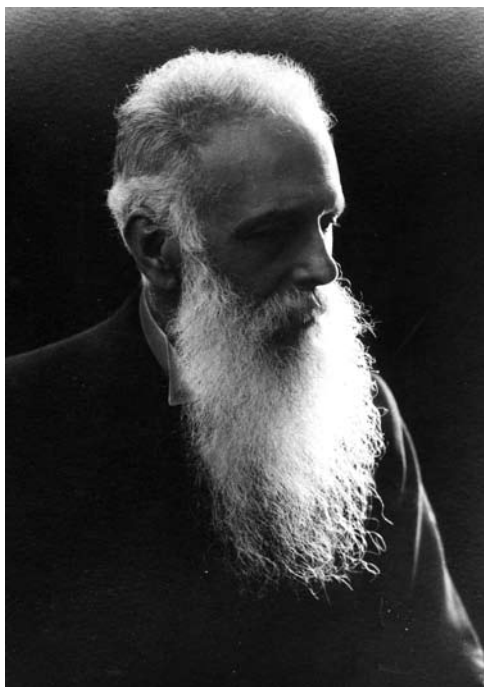



*Fig. 2. Arturo Issel*

zoologico), è già geologo in senso completo, capace di spaziare nei vari ambiti delle Scienze della Terra, proponendo sintesi di ampio respiro ed ipotesi innovative. Vero erede di Lorenzo Pareto, pioniere della geologia ligure, è il primo ad affrontare in maniera organica lo studio dell'area ligure, esaminandone con lucido acume e spirito critico ed innovatore gli aspetti geologici, mineralogici, geomorfologici e paleontologici. Si può tranquillamente affermare che non esiste ambito delle Scienze della Terra di cui non si sia occupato, come dimostra la monumentale monografia *Liguria geologica e preistorica*[3], brillante lavoro di sintesi e nello stesso tempo di analisi.

Nel lungo periodo della sua direzione l'Istituto di Geologia diventa il centro di un'intensa attività didattica e di ricerca, che spesso travalica i confini regionali o addirit-

3 Arturo Issel, *Liguria geologica e preistorica,* Genova, A. Donath, 1892.





tura nazionali ed entra a pieno titolo nella storia della geologia italiana. Oltre che per le sue personali doti di ricercatore, Issel si distingue per avere saputo tessere una fitta rete di rapporti scientifici con le migliori personalità geologiche del tempo, alcune delle quali muovono i primi passi proprio al suo fianco: basti pensare a Senofonte Squinabol, Paolo Principi e soprattutto al suo successore, Gaetano Rovereto. In questo ambito, molto interessante è la collaborazione con don Nicolò Morelli, per alcuni anni assistente presso il Museo geologico, nel campo degli studi di preistoria ligure, che proprio allora stavano nascendo.

In questo intreccio di contatti non vanno dimenticati gli stretti rapporti con alcuni cultori delle Scienze della Terra esterni all'Ateneo, tra cui la personalità più rilevante è quella di don Deogratias Perrando, parroco di Stella Santa Giustina, creatore di un'imponente collezione (fossili, minerali, reperti preistorici), che, proprio grazie a Issel, diventa l'elemento forse più importante del Museo. Altrettanto importante è l'amicizia che lo lega a Clarence Bicknell, inglese ma ligure di adozione, che, partendo da ricerche botaniche, si dedicherà allo studio delle incisioni della Valle delle Meraviglie, lasciando all'Istituto di Geologia, proprio in memoria di quell'amicizia, il cospicuo *corpus* dei calchi su carta e i suoi quaderni di campagna.

Nel periodo isseliano il Museo Geologico universitario assume un'importanza notevole, in quanto non è concepito come una semplice appendice finalizzata al servizio dei corsi di insegnamento, ma è pensato – e costruito di conseguenza – come una parte integrante dell'Istituto universitario. Esso, infatti, è l'archivio della scoperta geologica del territorio, di cui custodisce e tramanda le testimonianze materiali e, di conseguenza, è fonte di sempre nuove investigazioni. Altro aspetto qualificante in un contesto universitario è la sua funzione didattica: parte delle collezioni sono pensate ed organizzate in modo specifico come elemento integrante della didattica, intesa non solo come insegnamento universitario, ma, in modo molto più moderno, come comunicazione e dialogo anche col pubblico non specialista, che è invitato a compiere un suo percorso esplorativo nella geologia con particolare attenzione al territorio ligure.

A partire dalle collezioni, già di una certa entità, che trova nel Gabinetto di Storia Naturale al suo ingresso come assistente, Issel, sia tramite l'attività sul terreno sua e dei suoi collaboratori, sia tramite scambi, acquisti e donazioni, nell'arco di poco più di tre decenni accumula un patrimonio notevole, organizzato in collezioni tematiche che seguono un ben preciso filo logico, il cui fine, in ultima analisi, è creare un percorso che faccia comprendere la storia geologica, la storia degli esseri viventi e i primi passi dell'avventura umana. Quest'idea isseliana di Museo universitario si realizza nel 1912, quando, dopo varie inadeguate sistemazioni, viene aperta al pubblico nella Villetta Di Negro la nuova sede, che viene descritta da Issel con evidente soddisfazione in una pubblicazione ad essa dedicata[4]. In questo contesto Istituto e Museo formano un insieme assolutamente inscindibile.

Quando, nel 1917, Issel chiude la sua attività di professore universitario e direttore dell'Istituto di Geologia, gli succede un suo collaboratore ed allievo, Gaetano Rovereto (fig. 3), da lui già chiamato, ancora giovanis-

4 Arturo Issel, *La Villetta Di Negro e il Museo Geologico,* Genova, Libreria Editrice Moderna, 1914.

*Fig. 3. Gaetano Rovereto*

simo, come assistente nel Museo e divenuto successivamente professore incaricato di Geologia. Rovereto condivide con Issel la vastità di interessi nell'ambito delle Scienze della Terra; in particolare, per quanto riguarda il territorio ligure, ne approfondisce con competenza e originalità gli aspetti geologici, paleontologici, geomorfologici ed anche geologico-applicativi, presentandone una geniale sintesi nella monografia *Liguria geologica*[5], degna continuazione di *Liguria geologica e preistorica* del suo maestro. La sua visione della geologia è decisamente innovativa (si vedano, per esempio, gli apporti alle moderne teorie alloctoniste); ad essa si affianca una notevole capacità di stretto collegamento con gli aspetti geografico-fisici del territorio, che ne fa uno dei più importanti esponenti della nascente geomorfologia, di cui pone molte basi concettuali nel trattato *Le forme della Terra*[6]. Nel percorso delle Scienze della Terra nell'Ateneo genovese, Rovereto, che mantiene la direzione dell'Istituto fino al 1940, è l'ultima notevole figura di geologo "a vasto raggio", quasi un anello di congiunzione tra i geologi naturalisti, come era ancora Issel, e i geologi in senso stretto, ormai indirizzati su percorsi specialistici.

Nella storia parallela dell'Istituto di Mineralogia, a partire dal 1923, anno della morte di Giovanni Battista Negri, si succedono diversi titolari, tra cui vanno ricordati soprattutto Alberto Pelloux, contemporaneo di Rovereto e figura di spicco nella mineralogia sistematica italiana, e Carlo Perrier, un chimico-fisico "prestato" alla mineralogia, scopritore con Emilio Segre dell'elemento 43 (tecnezio).

Nel 1966, il percorso di progressiva settorializzazione si completa con la filiazione dalla Mineralogia dell'Istituto di Petrografia. Quindi, nell'ambito delle Scienze della Terra, nate dal ceppo originario della Storia Naturale, si sviluppano ben tre Istituti, Geologia, Mineralogia e Petrografia, che per alcuni decenni percorrono vie certamente autonome, ma pur sempre collegate da continui scambi a livello sia di ricerca che di didattica. L'attività scientifica si indirizza sui filoni più moderni con apporti di notevole interesse, per esempio, nello sviluppo dei nuovi aspetti della teoria della Tettonica delle placche attraverso la ricerca sulle Ofioliti[7]. Ad essi si affianca l'Istituto Geofisico e Geodetico, in

5 Gaetano Rovereto, *Liguria geologica*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 2 (1939).

6 Gaetano Rovereto, *Le Forme della Terra. Trattato di Geologia Morfologica*, Milano, U. Hoepli, 1924-25.

7 Su questo tema si veda in questo stesso numero: Giovanni Battista Piccardo, *Dalla Tettonica delle Placche alle Ofioliti: nuovi percorsi della Petrografia in Liguria.*





cui, prima della Seconda Guerra Mondiale, erano confluiti sia il vecchio Osservatorio Meteorologico sia l'Istituto di Geodesia, entrambi derivanti dall'ambito fisico.

Parallelamente, il patrimonio geologico in senso ampio dell'antico Museo di Storia Naturale si divide nei rispettivi settori, ma i nuclei più consistenti restano in primo luogo quello legato all'Istituto di Geologia e secondariamente quello degli Istituti di Mineralogia e di Petrografia. Le vicende delle collezioni sono piuttosto problematiche in seguito a una serie di scelte sbagliate, motivate da uno scarso interesse generale verso questo patrimonio: nel 1926 il Museo geologico deve lasciare la Villetta Di Negro, destinata ad accogliere le collezioni archeologiche del Municipio, e inizia una lunga permanenza nei depositi del Museo di Storia Naturale "G. Doria", funestata da ripetuti allagamenti, che provocano danni notevoli. Infine, negli anni Settanta, il Museo può ricostituirsi nella nuova sede dell'Istituto nel quartiere di San Martino, ma nuovi allagamenti causano ulteriori danni e la perdita di spazi specifici.

Nel 1988 i quattro Istituti sperimentano un nuovo percorso di convergenza, inteso non come ritorno al passato, ma come uno stimolo ad integrare le singole specializzazioni in un'unica rete di conoscenze: dalla loro aggregazione nasce così il Dipartimento di Scienze della Terra con conseguente riunificazione, almeno sulla carta, anche delle collezioni. Questo processo, che privilegia l'approccio interdisciplinare nello studio degli aspetti geologici del territorio, è stato la base, una decina di anni più tardi, per la costituzione, con l'ingresso di zoologi, botanici e ambientali a indirizzo marino, di un Dipartimento a più ampio respiro, il Dip.Te.Ris. Nella lettura e comprensione del paesaggio naturale si riconquista così, riconciliando la componente abiologica con quella biologica, una visione unitaria: è il ritorno alla Storia Naturale arricchita della diversità delle singole specializzazioni.

Attualmente le problematiche legate alla ricerca di un equilibrio e ad una corretta interazione tra ambiente naturale ed attività umane hanno messo in evidenza quanto sia importante avvicinare la società civile alla conoscenza del territorio, anche nelle sue componenti geologiche. In quest'ottica, è nata l'idea di proporre un viaggio di scoperta nella geologia ligure, che metta in evidenza la stretta relazione tra substrato geologico e storia delle attività umane.

# Il Centro di Servizio Bibliotecario di Biologia, Scienze della Terra e del Mare (C.S.B. B.T.M.)

*di Maria Caterina Di Santo – Elisabetta Freccieri – Anna Maria Pastorini* *

Il 16 settembre 1994 nasce, con Decreto Rettorale e in piena autonomia finanziaria e giuridica, il Centro di Servizio Bibliotecario di Biologia, Scienze della Terra e del Mare (C.S.B. B.T.M.), che, insieme con altri tredici C.S.B., costituisce il Sistema Bibliotecario di Ateneo (S.B.A.), il cui scopo principale è soddisfare le esigenze di documentazione della didattica e della ricerca.

Ogni Centro è una struttura che supporta l'attività didattica e di ricerca della propria area culturale ed essendo una biblioteca è anche un luogo di conservazione, capace di favorire nell'utente una crescita scientifica e culturale ancorata alle proprie radici e proiettata verso il futuro.

## 1. Il C.S.B. B.T.M. ieri

Il C.S.B. B.T.M. della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali dell'Università degli Studi di Genova nasce dall'accorpamento della Biblioteca del Dipartimento di Scienze della Terra e di quelle degli Istituti di Anatomia comparata, Botanica, Fisiologia generale, Scienze ambientali marine e Zoologia. A sua volta la Biblioteca del Dipartimento di Scienze della Terra, costituita nel 1988, non era altro che il risultato dell'unione di tre distinte entità bibliotecarie riferite agli ex Istituti di Geologia, Geofisica e Mineralogia e Petrografia.

Di notevole pregio è l'eredità libraria delle biblioteche di Botanica e Zoologia, ambedue risalenti ad antica data ed arricchite nel corso degli anni di materiale bibliografico di apprezzabile valore bibliofilo.

L'origine delle biblioteche costituenti il C.S.B. B.T.M. si intreccia inevitabilmente con la storia della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali e con quella dell'organizzazione accademica delle discipline di sua competenza[1].

Le prime raccolte riguardavano le scienze naturali nel loro insieme e solo nel 1839, a seguito dell'affidamento della cattedra speciale di Botanica a Giuseppe De Notaris, questo settore fu separato dalle altre scienze naturali, che continuarono per molto tempo ad essere raggruppate ed affidate prima a Michele Lessona (1854-65) e successivamente a Salvatore Trinchese (1865-71). Quest'ultimo separò successivamente la cattedra di Zoologia e Anatomia comparata da quella di Mineralogia e di Geologia, affidata ad

* Maria Caterina Di Santo è direttrice del Centro di Servizio Bibliotecario di Biologia, Scienze della Terra e del Mare dell'Università di Genova (C.S.B. B.T.M.), Elisabetta Freccieri è bibliotecaria e Anna Maria Pastorini collaboratrice bibliotecaria presso lo stesso Centro.

1 *Cenni storici sugli Istituti scientifici*, Genova, Ciminago, 1901.





Arturo Issel[2], e assegnò l'insegnamento di Zoologia a Pietro Pavesi (1872-75) e quello di Anatomia comparata a Francesco Gasco (1877-82), senza separarne però le collezioni librarie[3].

Nel 1883 Corrado Parona propose di scindere le due cattedre, ma la loro separazione avvenne solo negli anni 1888-90. Inizialmente, benché già formalmente divise, esse furono assegnate entrambe a Corrado Parona; in un secondo tempo la cattedra di Anatomia comparata fu assegnata a Giacomo Cattaneo.

Dopo la scissione delle cattedre si fondarono i nuovi Istituti, con la divisione di tutti i beni mobili e immobili, delle collezioni e del materiale librario e con l'assegnazione definitiva del personale. L'operazione si concluse nei primi mesi del 1892.

In un primo tempo le nuove biblioteche, chiamate "librerie", non erano particolarmente ricche di materiale, ma quella dell'Istituto di Zoologia possedeva già qualche importante periodico completo[4], numerosi trattati, monografie, memorie speciali[5].

Le biblioteche furono incrementate grazie all'impegno dei direttori degli Istituti coinvolti, che, oltre a coordinare l'acquisizione di materiale librario, nel corso degli anni raccolsero i risultati dei lavori scientifici prodotti da tutto il corpo docente sotto forma di estratti, editi anche in periodici locali come il "Bollettino dei Musei di Zoologia e Anatomia Comparata della Regia Università di Genova", tuttora esistente, o gli "Atti dell'Istituto di Geologia dell'Università di Genova". Questi periodici servirono, inoltre, come materiale di scambio con analoghe realtà nazionali e straniere, costituendo un'importante fonte di diffusione della conoscenza.

## 2. Il C.S.B. B.T.M. oggi

L'eredità del passato è stata collocata nel Fondo Antico del C.S.B. B.T.M., perché, oltre ad essere ancora oggi un esempio sempre attuale per le nuove generazioni che si affacciano allo studio di tali discipline, è anche importante dal punto di vista prettamente bibliografico e culturale: questa raccolta, di grande rilievo per il numero di pezzi e per il contenuto, ha un valore inestimabile come testimonianza di una vita spesa nella ricerca scientifica e nella paziente analisi del mondo circostante.

Attualmente il patrimonio della biblioteca comprende volumi, monografie, periodici, enciclopedie, dizionari, guide, atlanti e letteratura grigia, coprendo tutte le materie dell'area culturale di appartenenza. Risulta evidente fin dall'inizio la disomogeneità delle competenze scientifico-culturali, estremamente articolate e differenziate, in primo luogo tra il settore biologico e quello abiologico.

La rivoluzione digitale ha portato al sensibile aumento delle risorse elettroniche,

2 Per la storia degli istituti di Scienze Naturali cfr. il saggio di Maria Cristina Bonci e Marco Firpo in questo stesso numero.

3 Corrado Parona – Giacomo Cattaneo, *Musei di zoologia e anatomia comparata della R. Università di Genova: cenni storici*, in "Bollettino dei Musei di zoologia e anatomia comparata della R. Università di Genova", 1892-1894, pp. 1-6.

4 "Archives de Zoologie" (Lacaze-Duthiers), "Archives de Biologie" (Van Beneden), "Archives italiennes de Biologie" (Mosso), "Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde" (Uhlworm), "Zoologischer Anzeiger", "Zoologischer Jahresbericht", "Fauna und Flora des Golfes von Neapel".

5 Questo materiale è tutt'ora conservato, con altre opere rare e preziose, dal C.S.B. B.T.M.

anche se la tipologia dei nuovi periodici, con l'avvento del cosiddetto "Impact factor", ha fatto diminuire per importanza e numero i seriali locali, aumentando quelli internazionali, accompagnati quasi sempre dalla possibilità di consultazione on line.

L'evoluzione del digitale e della rete ha pertanto indotto il B.T.M. a potenziare questo settore e permettere l'uso di archivi elettronici di informazioni di tipo bibliografico (banche dati on line) e l'accesso al *full-text* (testo completo di un articolo) delle riviste elettroniche. Inoltre, per gli utenti dell'Ateneo genovese, è possibile l'accesso alle risorse elettroniche anche da casa attraverso il servizio WebVPN[6].

La catalogazione delle nuove acquisizioni e del materiale pregresso concorre all'arricchimento delle informazioni contenute nel Catalogo Unificato (Sistemi Bibliotecari Integrati S.B.I. Università e Comune di Genova)[7] e nel portale Genualib, la biblioteca digitale dell'Università di Genova[8].

Per il reperimento di libri o articoli di riviste non disponibili nella rete urbana, il C.S.B. B.T.M. mette a disposizione dell'utenza i servizi di Document Delivery e Inter Library Loan (ILL), che permettono di ricevere in prestito i volumi desiderati e di avere la fornitura degli articoli richiesti.

I libri della Biblioteca sono a disposizione di docenti e studenti dell'Università genovese sia per la consultazione sia per il prestito; il B.T.M., inoltre, permette la fruizione del proprio materiale librario a tutta l'utenza esterna all'Ateneo.

## 3. Lorenzo Pareto e i Quaderni di campagna

### *3.1. Cenni biografici*

Benemerito patriota, senatore, ministro, geologo eccezionale, Lorenzo Nicolò Pareto ebbe il merito di dare un forte contributo ai progressi della geologia, acquisendo una valida competenza scientifica[9].

Figlio del marchese Agostino, nacque il 6 dicembre 1800 e studiò prima nel Collegio Tolomei di Siena e successivamente in Francia, nell'Istituto militare di La Flèche.

Tornato in patria, si dedicò allo studio della geologia, che era già stato intrapreso da insigni scienziati come Mojon, Risso e Viviani; a soli 24 anni pubblicò a Parigi una nota sui bacini terziari di piazza San Domenico a Genova, l'attuale piazza De Ferrari, e di Sestri Ponente e successivamente si dedicò a ricerche in Liguria, Lombardia, Corsica, Arcipelago toscano e Savoia.

Il giovane autodidatta si teneva sempre al corrente dei progressi della scienza e, nello stesso tempo, studiava sul terreno i problemi relativi alla geologia locale, con frequenti e lunghe escursioni non solo in Liguria, ma anche in altre regioni italiane. Affrontava i disagi dovuti alla mancanza di strade rotabili e di locande dove alloggiare, viaggiando seguito da un mulo su cui caricava le vettovaglie e i materiali che raccoglieva e chiedendo asilo per la notte al curato della parrocchia più vicina.

Pareto divenne un esperto geologo. Nella seduta del 7 aprile 1839 fu nominato socio corrispondente della Regia Accademia delle Scienze di Torino e nel 1841 fu chiamato a ricoprire la cattedra di Geologia nell'Università di Pisa: egli non accettò questo incarico a causa dei molti impegni già assunti. Nel 1846 pubblicò parte dei risultati ottenuti mediante i suoi studi nella raccolta *Descrizione di Genova e del Genovesato*, con il titolo *Cenni geologici della Liguria marittima*, in occasione della VIII Riunione degli Scienziati Italiani, che si tenne a Genova nel settembre di quell'anno, ed elaborò la prima carta geologica della Liguria, la prima di una regione italiana.

Frequentò con assiduità ed entusiasmo le riunioni scientifiche: divenne organizzatore della già citata VIII Riunione degli Scienziati Italiani, da lui presieduta per le sezioni di geologia e mineralogia. Questa riunione rappresentò un avvenimento politico di grande rilievo anche grazie a due importanti celebrazioni: il centenario della rivolta popolare iniziata col notissimo gesto di Balilla e conclusasi con la cacciata degli Austriaci da Genova e dalla Liguria e la cerimonia per la posa della prima pietra del monumento a Cristoforo Colombo, per la quale Pareto fu oratore ufficiale.

Aveva ereditato dal padre sinceri sentimenti patriottici[10] e, giovanissimo, era stato acclamato Comandante della Guardia Nazionale, divenendone Generale nel 1848; dal 1830 al 1833 fu Decurione e, alla promulgazione dello Statuto da parte di Carlo Alberto, fu chiamato dal Re a far parte del primo ministero costituzionale con la carica di Ministro degli Esteri. Partecipò ai tumulti scoppiati a Genova nel marzo del 1849 come Comandante dei Forti e in quest'occasione fu forse imprigionato. Fu poi Presidente della Camera dei Deputati e nel 1861 fu eletto Senatore.

Ricoprì inoltre la carica di Consigliere comunale e fu membro dei Consorzi agrari, nonché dell'Accademia Ligustica; si fece promotore della diffusione degli asili e delle scuole popolari; fu inoltre corrispondente dell'Istituto di Francia.

Sposò giovanissimo a Porto Maurizio una ragazza di umili origini, Angiola Paletti, cui fu legato da profondo affetto e che morì dopo una lunga malattia; ebbe da lei due figli e due figlie.

Negli ultimi anni della sua vita abitò nella Villa già dei Di Negro e poi dei Durazzo, detta "Lo Scoglietto" (Villa Rosazza), e fu assistito nelle sue ultime ore dall'Arcivescovo di Genova, mons. Andrea Chavaz: morì il 19 giugno 1865 e fu sepolto nel cimitero monumentale di Staglieno. Tra le sue disposizioni testamentarie vi fu il desiderio di destinare alla città di Genova una ricca biblioteca scientifica e le sue raccolte geologiche: con questo legato Pareto contribuì ad avviare il processo che avrebbe portato alla creazione del Museo di Storia Naturale "Giacomo Doria".

### *3.2. Gli inediti Quaderni di campagna*

I manoscritti del Pareto conservati presso il C.S.B. B.T.M. sono in totale sei ed erano in origine album da disegno, utilizzati dall'autore durante le sue campagne di rilevamento[11]. Il lavoro testimoniato dai Quaderni è compreso tra il 1831 e il 1864, benché non sempre ciascuna serie di osservazioni sia preceduta o seguita dalla relativa data di

6 Per maggiori informazioni: http://www.sba.unige.it/esterno.shtml
7 Il catalogo è consultabile in rete: http://catalogo.sbi.genova.it/ALEPH/
8 Per maggiori informazioni: http://genualib.unige.it/
9 Arturo Issel, *Naturalisti e viaggiatori liguri nel secolo XIX*, in "Atti della Società italiana per il progresso delle scienze", Roma, Società italiana per il progresso delle scienze, 1912.

10 Nel 1832 aderì alla Giovine Italia.
11 Il Quaderno più grande misura 26x17x2,5 cm, gli altri hanno dimensioni di poco minori; il Quaderno definito dall'Autore *Giornale per viaggi e osservazioni* misura 21x15 cm.

compilazione.

Cinque manoscritti, compilati tra il 1856 e il 1864, furono donati dalla famiglia Pareto dopo il 1865 al fisico Pietro Maria Garibaldi, direttore dell'Osservatorio Meteorologico; in seguito, grazie ad Arturo Issel, furono depositati presso il Museo Geologico della R. Università di Genova e affidati a Gaetano Rovereto, che li donò alla Biblioteca dell'Istituto di Geologia dell'Università di Genova.

Già Arturo Issel nel 1918[12] testimonia l'importanza di tali documenti e la grandezza del lavoro svolto dall'insigne geologo genovese, sottolineando la presenza di "altri libercoli e taccuini" all'epoca non pervenuti né conosciuti. Tra questi certamente va annoverato il sesto Quaderno, risalente agli anni 1832-1833, del quale non si sono trovate testimonianze né citazioni in repertori di alcun genere.

Dal punto di vista contenutistico è utile ricordare che la meta delle gite, definite "corse" dall'autore, è quanto mai discontinua. Egli si spostava infatti frequentemente da un luogo all'altro e ritornava spesso in località da lui già visitate e studiate: è stata quindi omessa la ripetizione del nome di località ripetutamente ricordate in varie parti dello stesso quaderno o album, che si riferiscono evidentemente ad escursioni compiute in tempi diversi. Inoltre, nelle sezioni, le distanze e le altitudini non sono commisurate a scale prestabilite e ciò si può spiegare, considerando come in quel periodo mancassero per gran parte d'Italia carte topografiche e in particolar modo mappe corredate di curve di livello. Tutti i Quaderni documentano l'acuta capacità di osservazione dell'autore sul terreno e, in particolare, nel trovare i rapporti reciproci fra le diverse formazioni.

Il Quaderno più antico, del tutto inedito, risale agli anni 1832-33[13] e presenta, unico esempio, un titolo preciso, predisposto dall'autore: *Giornale per viaggi e Osservazioni, incominciato nel Febrajo 1832 finito nel 1833*. Di proprietà di Gaetano Rovereto, fu da questo lasciato alla Biblioteca insieme agli altri manoscritti. È costituito da 89 carte, quasi completamente tracciate a matita e successivamente ripassate ad inchiostro e corredate da numerose sezioni, alcune delle quali acquerellate. Le note e le sezioni in esso contenute si riferiscono alle zone del Savonese (costa di Levante e Ponente, valle Bormida, Sassellese), del Finalese, dell'entroterra genovese, dello Spezzino, della valle Arroscia e del Cuneese e di alcune zone della Svizzera. Buona parte di esse sono in francese.

Il secondo Quaderno[14], privo di indicazioni temporali, è composto da 45 carte[15], relative a ricerche compiute in Svizzera e ad osservazioni di carattere personale dell'autore in francese. Alle cc. 12-17 sono presenti sei sezioni geologiche a inchiostro, in parte acquerellate, riferite all'Isola d'Elba e all'Isola Ciclopea.

Il terzo Quaderno[16], risalente agli anni 1855-56, contiene 43 carte, quasi tutte scritte a matita, e 84 sezioni o profili geologici, oltre a una pianta di piccole dimensioni. Le

12 Arturo Issel, *Manoscritti e sezioni di Lorenzo Pareto*, in "Memorie della Reale Accademia dei Lincei", serie 5, vol. 27, fasc. 8 (1918), pp. 273-277.
13 N. d'inv.: 3275.
14 N. d'inv.: 1313 (poi n. 3276).
15 Risultano tracciate solo le cc. 1-17, 40, 44-45; bianche le altre.
16 N. d'inv.: 1316 (poi n. 3279).





illustrazioni riguardano i colli di Torino, le valli del Tanaro, dello Scrivia e di Cecina, con speciale riguardo al Volterrano, i monti Pisani, i laghi Maggiore, di Lugano e di Varese, alcune porzioni della Liguria, il Carrarese, la valle dell'Era, il Senese, la valle di Nievole, la valle di Cuvio, i laghi di Como e di Lecco.

Il quarto Quaderno[17], compilato tra il 1856 e il 1861, comprende 74 carte con testo scritto a inchiostro o a matita, 136 sezioni, di cui alcuni abbozzi rapidamente disegnati sul terreno, e uno schizzo topografico. Le note e le sezioni sono relative al Biellese, al Canavese, alla valle del Po, alla val Sesia, al lago d'Orta e a quello di Varese, alla Valcuvia, ai laghi di Pusiano e di Lecco, alla provincia di Cuneo, alle valli della Staffora, del Curone e del Borbera, alla provincia di Massa, all'Astigiano, alla Liguria.

Il quinto Quaderno[18], compilato nel periodo 1860-64, è composto da 85 carte[19], con note a matita e inchiostro, 174 sezioni geologiche e uno schizzo topografico: le sezioni e le spiegazioni che vi si riferiscono, originariamente tracciate a matita, sono tutte ripassate a inchiostro e due fra le prime sono acquerellate. Appunti e sezioni si riferiscono ai Monti Pistoiesi, ai colli di Casteggio e Stradella, al Piacentino, al Bolognese, al Modenese, al territorio di Faenza, al Lucchese, ai colli di Torino, all'alto Monferrato, alle valli del Borbera, del Tanaro e dello Scrivia, alle due Riviere Liguri (Valli Arroscia e Neva), al territorio d'Ivrea, al massiccio del Monte Bianco, alla valle dell'Arno, al Casentino, al Senese.

Il sesto Quaderno[20] è datato 1864 ed è composto da 50 carte[21] scritte a matita e a inchiostro, corredate da 70 sezioni, di cui quella da Arezzo ai Monti d'Urbino acquerellata, e 4 profili, di cui alcuni sono soltanto abbozzi. Contiene appunti di carattere geologico e relativi a fossili osservati in varie collezioni e note riferite principalmente alle valli dello Scrivia e del Po, ai colli di Torino, al territorio di Cesena, a S. Marino, al Riminese, alla Liguria occidentale, al massiccio del Monte Bianco, alle valli del Mallone e dell'Orco, alla Valsavaranche, alla valle di Cogne, alla Grivola, alla valle del Tanaro.

17 N. d'inv.: 1314 (poi n. 3277).
18 N. d'inv.: 1317 (poi n. 3280).
19 Le cc. 69*r*-84*r* sono bianche.
20 N. d'inv.: 1315 (poi n. 3278).
21 Le cc. 30*r*-46*v*, 47*v* sono bianche.

# Il percorso storico della Geologia ligure

*di Stani Giammarino**

**1. Premessa**

Il progresso delle conoscenze geologiche sul territorio ligure è documentato da una voluminosa bibliografia, che, nell'ultimo trentennio, ha subito una forte accelerazione, arricchendosi di oltre un migliaio di titoli. Questa abbondanza di contributi scientifici è facilmente comprensibile, se si tiene conto di una realtà territoriale caratterizzata da una complicata e singolare orografia, in quanto, su una superficie poco estesa, affiorano sia la Catena Alpina (segmento ligure delle Alpi Marittime o Alpi Liguri) sia la Catena Appenninica. Tale singolarità ha portato, nel momento in cui si affermavano le "teorie faldiste" che trovavano la loro identificazione nel modello della "tettonica a zolle", all'accelerazione degli studi, che hanno interessato tutti i settori disciplinari delle Scienze della Terra.

I principali temi su cui i ricercatori hanno concentrato la loro attenzione nell'ultimo trentennio sono stati: la caratterizzazione petrologica ed il confronto fra le ofioliti metamorfiche del Ponente e quelle anchimetamorfiche del Levante; gli aspetti geodinamici del paleo-oceano piemontese-ligure; l'analisi delle unità litostratigrafiche e la suddivisione in grandi unità tettoniche. Nonostante le molte ricerche restano aperte alcune problematiche fondamentali per le Alpi Liguri. Esse riguardano, in primo luogo, la direzione di trasporto nel prisma pennidico e quindi, in definitiva, l'allungamento generale della Catena Alpina nel suo segmento ligure e il rapporto di quest'ultimo sia con quello delle Alpi Occidentali del Piemonte, che si sviluppa in direzione nord sud, sia con quello della Catena Appenninica addossata alle Alpi Liguri. In particolare, sui rapporti Alpi-Appennino si riscontrano tuttora due linee di pensiero. La prima individua il limite tra le due Catene in corrispondenza della linea Ottone-Levanto, attribuendo alla Catena Alpina tutte le strutture che si impostarono entro l'Eocene superiore; la seconda pone il limite lungo la linea Sestri-Voltaggio, in quanto è il settore in cui vengono a contatto Unità dotate di metamorfismo eo-alpino di alta pressione ed Unità che di tale metamorfismo sono prive.

Per ripercorrere le tappe dell'interpretazione geologica della nostra regione, ci sembra utile trattare separatamente la Liguria di Ponente e la Liguria di Levante, poiché rappresentano il limite convenzionale tra la Catena Alpina e quella Appenninica.

In questa breve sintesi ci si è soffermati esclusivamente sull'evoluzione delle conoscenze relativamente alla dinamica che ha portato alla teoria delle "due Catene" o meglio della " Catena a doppia vergenza", tralasciando le tematiche inerenti i terreni tardo e postorogeni (Bacino Terziario del Piemonte), nonché i lembi miocenici (Pietra di Finale) e pliocenici e quindi gli eventi plio-pleistocenici.

* L'autore è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.





**2. Liguria di Ponente**

Volendo riassumere il progresso delle conoscenze sulla geologia del Ponente ligure, si ritiene opportuno, data la complessità delle argomentazioni, sviluppare il discorso per paragrafi che si susseguono secondo una logica geologica.

*2.1. La Zona Sestri-Voltaggio, il Gruppo di Voltri e l'Unità di Montenotte*

La Zona Sestri-Voltaggio è rappresentata da una struttura di grande complessità, in cui coesistono successioni metaofiolitiche del tutto analoghe a quelle dell'Unità di Montenotte e successioni blandamente metamorfiche, confrontabili con quelle affioranti nell'Appennino settentrionale. Dal punto di vista geodinamico, questa parte della Liguria è stata da sempre riconosciuta come il punto focale nel problema dei rapporti tra Alpi e Appennini.

Le prime ricerche sulle unità più interne delle Alpi Liguri, storicamente conosciute come Gruppo di Voltri e serie di Montenotte, risalgono a Rovereto[1], a Parona e Rovereto[2] e a Franchi[3], con alcuni articoli in cui veniva già correttamente interpretata la genesi delle metaofioliti e segnalata la loro forte somiglianza con quelle affioranti lungo l'arco delle Alpi Occidentali. Fondamentale, come per tutta la geologia ligure, la monografia *Liguria geologica* di Gaetano Rovereto[4], che costituisce ancora oggi un'autentica miniera di segnalazioni e osservazioni. Negli anni '50 e '60 queste unità sono oggetto di studio principalmente da parte dei ricercatori dell'Università di Genova, che purtroppo risentivano pesantemente di una visione autoctonista e fissista.

Un nuovo impulso alle ricerche viene dato dalla redazione del Foglio Genova della Carta Geologica d'Italia. In questi studi, che si estendono dalla fine degli anni '50 fino ai primi anni '70, hanno il ruolo principale i geologi della Scuola di Milano, che reintroducono un'interpretazione faldista delle Alpi Liguri e quindi anche delle unità metaofiolitiche. I principali contributi sono sintetizzati in un saggio pubblicato nel 1975, nel quale si propone un'articolazione del Gruppo di Voltri in unità petrografiche e strutturali e, quindi, la ricostruzione dell'assetto geometrico caratterizzato da un impilamento di unità strutturali, la cui validità rimane sostanzialmente intatta ancora oggi[5].

Agli stessi anni risalgono alcuni importanti contributi dei petrografi genovesi, volti ad una migliore comprensione della genesi delle ofioliti del "Bacino Ligure-Piemontese", con confronti tra quelle ad evoluzione metamorfica

1 Gaetano Rovereto, *La serie degli scisti e delle serpentine antiche in Liguria*, in "Atti della Società Ligustica di Scienze Naturali", 4 (1893), n. 2.

2 Carlo Fabrizio Parona – Gaetano Rovereto, *Diaspri permiani a radiolarie di Montenotte (Liguria occidentale),* in "Atti dell'Accademia Reale delle Scienze di Torino", 31 (1895), pp. 123-127.

3 Secondo Franchi, *Prasiniti ed anfiboliti sodiche provenienti dalla metamorfosi di rocce diabasiche presso Pegli, nelle isole Giglio e Gorgona ed al Capo Argentario*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 15 (1896), pp. 169-181.

4 Gaetano Rovereto, *Liguria geologica*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 21 (1939).

5 Sergio Chiesa – Luciano Cortesogno – Franco Forcella – Mario Galli – Bruno Messiga – Giorgio Pasquarè – Gian Maria Pedemonte – Giovanni Battista Piccardo – Pier Maria Rossi, *Assetto strutturale e interpretazione geodinamica del Gruppo di Voltri*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 94 (1975), pp. 555-581.

di alta pressione e quelle debolmente metamorfiche dell'Appennino settentrionale[6]. Parallelamente appaiono alcuni articoli di altri ricercatori italiani e stranieri, dedicati all'evoluzione metamorfica delle metaofioliti del massiccio di Voltri, partendo principalmente dallo studio delle eclogiti. Negli anni '70 e '80 ricevono un maggiore impulso le tematiche petrografiche con numerosi contributi dovuti principalmente ai petrografi della sede di Genova.

Negli anni successivi, insieme ad ulteriori affinamenti delle conoscenze petrografiche e petrologiche, riprendono vigore anche le ricerche geologiche e strutturali; queste ultime vanno collegate alla grande opera di proselitismo effettuata nella sede genovese da Gaetano Giglia, che vi introduce le moderne metodiche dell'analisi strutturale. Negli anni '90 escono pertanto i primi contributi d'argomento geologico-strutturale, volti alla comprensione dell'assetto strutturale del Massiccio di Voltri e dei suoi rapporti con le altre unità delle Alpi Liguri e nei quali è rivalutata l'importanza delle deformazioni duttili[7].

Gli studi per la realizzazione del Foglio Genova a scala 1:50.000-CARG[8], in fase di pubblicazione, hanno portato a nuove e più dettagliate definizioni delle Formazioni e a nuovi dati sull'evoluzione strutturale.

*2.2. Le Unità Brianzonesi ed il pre-Piemontese*

Nelle Alpi Occidentali Liguri, i terreni della "zona Brianzonese" formano una lunga fascia arcuata che giunge al mare nella Liguria di Ponente, in prossimità di Savona. Questa fascia, ormai nota come "Brianzonese ligure", costituisce parte di un dominio paleogeografico e di un complesso di unità tettoniche (comprese tra il Paleozoico e l'Eocene), che nelle Alpi Occidentali e Centrali sono indicate come Falda del Gran San Bernardo.

Le ricerche dei primi lineamenti geologici, ancora oggi di una qualche utilità, si devono a Lorenzo Pareto[9] cui fecero seguito opere d'importanza rilevante. Un grande contributo deriva dal Congresso di Savona del 1887, dove De Stefani, Issel, Mazzuoli e Zaccagna presentarono i risultati delle loro ricerche.

Va dato merito a Rovereto[10] di aver riconosciuto e segnalato la presenza di una finestra tettonica nel "Cristallino del Savonese" e a Zaccagna[11] di aver individuato,

6 Alfredo Bezzi – Giovanni Battista Piccardo, *Studi petrografici sulle formazioni ofiolitiche della Liguria. Riflessioni sulla genesi dei complessi ofiolitici in ambiente appenninico e alpino*, in "Rendiconti della Società Italiana di Mineralogia e Petrografia", 26 (1970), n. 1, pp. 1-42; Id., *Structural features of the Ligurian ophiolites: petrologic evidence for the "oceanic" floor of the Northern Apennines geosyncline. A contribution to the problem of the alpin – type gabbro – peridotite associations*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 10 (1971), pp. 53-63.

7 Giovanni Capponi, *Nuovi dati sul contatto tra il Gruppo di Voltri e il Massiccio Cristallino di Savona, tra Celle e Sanda*, in "Rendiconti della Società Geologica Italiana", 13 (1990), pp. 93-96; Giovanni Capponi – Ruggero Dameri – Felicita Deriu – Guido Gosso – Guido Pacciani – Alberto Rebora – Monica Rossi – Marco Scambelluri – Giuseppe Siletto – Sergio Tallone, *Carta geologico-strutturale del settore centro meridionale del Gruppo di Voltri (Alpi Liguri),* s.l., s.n., stampa 1990 (Firenze, S.E.L.C.A.).

8 Si veda in questo numero: Giovanni Capponi, *La cartografia geologica in Liguria da metà '800 ad oggi.*

9 Lorenzo Pareto, *Di alcune relazioni che esistono tra la costituzione geognostica dell'Appennino Ligure e quella delle Alpi della Savoia*, in "Giornale Ligustico di Scienze Lettere ed Arti", 1 (1827), pp. 122-134; Id., *Cenni geologici della Liguria Marittima*, in *Descrizione di Genova e del Genovesato*, Genova, Tipografia Ferrando, 1846, pp. 37-137.

10 Gaetano Rovereto, *La zona di ricoprimento del Savonese e la questione dei calcescisti,* in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 28 (1909), n. 2, pp. 389-418.

11 Domenico Zaccagna, *Conformazione stratigrafica fra la Neva e il Pennavaira*, in "Bollettino del Regio Comitato Geologico Italiano", 10 (1909), pp. 1-4.





per ampi settori dell'area in esame, i primi lineamenti stratigrafici e tettonici, anche se in chiave autoctonistica. Ma l'opera veramente fondamentale per un primo inquadramento strutturale di tale area si deve a Boussac[12], che attribuì questi terreni alla "zona Brianzonese" e, riconoscendo la "finestra di Castelvecchio", li considerò in posizione alloctona, individuandone anche i rapporti con il complesso flyschoide del Ponente, da lui indicato come alloctono. A concezioni così avanzate si contrapposero quelle autoctoniste di Franchi, Airoldi e Zaccagna. Rovereto[13] considerò la zona in esame come facente parte di un'unica enorme piega coricata, che identificava come una digitazione della Falda del Gran San Bernardo. La concezione faldista di Rovereto risentiva però di alcuni limiti derivanti dal fatto di non aver messo a frutto le acquisizioni dei geologi francesi, di cui si parla in seguito.

Dopo un lungo periodo di scarso interesse per l'argomento, i lineamenti tettonici della Liguria occidentale furono riproposti in chiave faldista da Lanteaume[14], che, riprendendo le idee di Boussac, confermava e meglio definiva l'esistenza di una finestra tettonica nella regione di Castelvecchio. Di grande rilievo è l'ulteriore contributo portato da Bloch[15], che per la prima volta individuò, nel complicato contesto tettonico delle falde Brianzonesi, un'unità d'origine più interna (pre-piemontese). Tale fondamentale distinzione, tra "unità brianzonesi" ed "unità pre-piemontesi", ribadita anche in un lavoro francese a più ampio respiro, porterà in seguito a una corretta e moderna interpretazione strutturale di questo delicato settore[16].

I successivi studi sistematici della Scuola Pavese, guidata da Vanossi, portano a conoscenze fondamentali sulle unità stratigrafico-strutturali di tutto il "Brianzonese ligure". Solo così si arriva a un moderno e corretto schema tettonico di questo settore delle Alpi Marittime, in cui sono distinti complessi rocciosi derivati dal continente europeo con diversa attribuzione paleogeografica, che dall'esterno all'interno sono rappresentati dal Brianzonese (esterno, intermedio, interno) e dal suo margine (il dominio piemontese, la cui parte più esterna costituisce il pre-piemontese).

All'individuazione degli elementi appartenenti ai diversi domini in questo segmento della Catena Alpina, che sino al 1960 era totalmente attribuito alla Falda del Gran San Bernardo, hanno contribuito non solo, ma

12 Jean Boussac, *Les grands phénomènes de recouvrement dans les Alpes Maritimes Italiennes et la fenêtre de Castelvecchio*, in "Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris", 151 (1910), pp. 1163-1165.

13 Gaetano Rovereto, *Il confine occidentale del Massiccio gneissico del Savonese e i suoi rapporti con il Mesozoico del Finalese,* in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 51 (1932), pp. 221-236; Id., *Liguria Geologica*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 2 (1939).

14 Marcel Lanteaume, *Schéma structural des Alpes maritimes franco-italiennes,* in "Bulletin de la Société Géologique de France", 8 (1958), n. 7, pp. 651-674.

15 Jean Paul Bloch, *Les brèches Liassiques du Monte Galero*, in "Comptes Rendus Sommaires de la Societé Géologique de France", 5 (1960), pp. 100-101; Id., *Données stratigraphiques nouvelles sur la fenêtre de Castelvecchio (Alpes Maritimes Italiennes). Découverte d'une croûte phosphatée à Rosalines*, in "Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris", 253 (1961), pp. 1823-1825.

16 Reynold Barbier – Jean Paul Bloch – Jacques Debelmas – François Ellemberger – Jean Fabre – Robert Frey – Maurice Gidon – Jean Goguel – Yves Gubler – Marcel Lanteaume – Michel Latreille – Marcel Lemoine, *Problèmes paléógéographiques et structuraux dans les zones internes des Alpes occidentales entre Savoie et Méditerranée*, in "Mémoires de la Société Géologique de France", 2 (1963), pp. 331-337.

principalmente, ricercatori della sede pavese. Questa mole di lavoro riceve un grande riconoscimento dalla Società Geologica Italiana, che nel 1984 affida a Vanossi l'organizzazione del Congresso sul tema "Geologia delle Alpi Liguri", un'occasione per migliorare le conoscenze e quindi meglio definire la pertinenza paleogeografica e la posizione strutturale delle varie unità. Le ampie sintesi, le relazioni e le problematiche espresse in quel convegno sono state integralmente riportate nel ventottesimo volume delle *Memorie della Società Geologica Italiana*. Quanto sopra e il progressivo sviluppo degli studi hanno condotto Vanossi a curare nel 1990 la pubblicazione del secondo volume delle *Guide Geologiche Regionali* dedicato alle Alpi Liguri[17].

### 2.3. Il Flysch del Ponente

Il significato del grande complesso flyschoide, che sulla costa ligure si estende da Albenga a Ventimiglia e nell'entroterra si spinge sino al Colle di Tenda con una forma grosso modo triangolare, fu per la prima volta identificato e descritto da Lorenzo Pareto[18] e, dopo un lungo periodo di oblio, si è rivelato, a cavallo degli anni '60, uno dei temi più interessanti della geologia del segmento ligure delle Alpi Occidentali. È ancora da sottolineare il fatto che Franchi[19] dedicò una grande attenzione al triangolo di flysch individuato da Pareto, di cui fornì un valido quadro stratigrafico e splendidi schemi tettonici, non intuendone però la posizione alloctona.

Fino agli anni '40 l'affermarsi di una visione autoctonista per tutto il complesso flyschoide non aveva tenuto in debito conto i lavori di Boussac[20], in cui l'autore distingueva chiaramente terreni autoctoni (quelli della zona di Ventimiglia) da quelli alloctoni (zona di Albenga e di Alassio–Bordighera). Per avere una nuova e veramente originale interpretazione dei rapporti tra le zone di flysch si dovrà attendere il 1951, quando Merla assimilò la "Formazione ad Helminthoida" della Liguria occidentale con quella omologa dell'Appennino settentrionale, riconoscendone la posizione alloctona[21].

Il contributo di autori francesi, tra cui Lanteaume[22], portava al riconoscimento di un'età cretacica della "Formazione ad Helminthoida"; in tal modo questi studiosi ben distinguevano questa formazione dai complessi sottostanti. Tralasciando ulteriori contributi di autoctonisti, il primo schema strutturale che ancora oggi conserva la sua validità si deve a Lanteaume[23], che affronta un ampio settore delle Alpi Marittime italo-francesi. Partendo dalle zone più esterne, egli individua: un complesso autoctono; un'unità

17 Mario Vanossi, *Guide Geologiche Regionali – Alpi Liguri*, Roma, Società Geologica Italiana, 1990.

18 Lorenzo Pareto, *Coupes à travers l'Apennin de bords de la Méditerranée à la vallée du Po, depuis Livourne jusqu'à Nice*, in "Bulletin de la Société Géologique de France", 19 (1861), pp. 239-310.

19 Secondo Franchi, *La posizione della "Zona ad Helminthoidea Labyrinthica" nell'Eocene Ligure e l'età dei supposti Grès d'Annot*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 34 (1915-1916), pp. 297-304; Id., *Le "arenarie di Annot" e la "zona ad Helminthoidea" nell'Eocene delle Alpi Marittime e dell'Appennino genovese*, in "Bollettino del Regio Comitato Geologico Italiano", 45 (1916), pp. 233-333.

20 J. Boussac cit., pp. 1163-1165.

21 Giovanni Merla, *Geologia dell'Appennino Settentrionale*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 70 (1951), pp. 95-382.

22 Marcel Lanteaume, *Nouvelles données sur le flysch à helminthoides de la Ligurie occidentale (Italie),* in "Bulletin de la Société Géologique de France", 7 (1957), n. 1-3, pp. 115-123.

23 M. Lanteaume, *Nouvelles données* cit.





parautoctona; un certo numero di unità carreggiate che vengono ad inserirsi sotto il fronte della falda del "Flysch ad Helminthoida"; un "Flysch ad Helminthoida" di origine "ultrapenninica", nel senso inteso da Merla[24], d'Età cretacea; un pennidico ligure caratterizzato da unità *a facies* brianzonese. Dopo una serie di contributi, sempre della Scuola Francese, Lanteaume nel 1968 produce un'estesa e dettagliata monografia, nella quale presenta un quadro molto preciso di un vasto settore delle Alpi Marittime franco-italiane. Si tratta di un lavoro ad ampio respiro, nel quale l'autore, pur confermando lo schema geologico già presentato nel 1958, ne precisa meglio le caratteristiche sia stratigrafiche sia strutturali[25]. Dopo un decennio di silenzio è pubblicata una serie di lavori della Scuola Pavese, a taglio prevalentemente strutturale e sedimentario, da parte di Sagri[26].

Gli studi per la realizzazione del Foglio San Remo a scala 1:50.000-CARG, in fase di pubblicazione da parte della sede di Genova, hanno portato a nuove e più dettagliate definizioni, non solo biostratigrafiche e formazionali, ma anche della storia deformativa.

### 2.4. I domini esterni

I domini esterni, quelli più comunemente definiti come zona Delfinese-Elvetica o Autoctona in senso ampio, benchè energicamente deformati, non hanno dato luogo, nelle Alpi Liguri, a falde di ricoprimento. Ciò ha permesso, già agli autori del secolo scorso, di ben definirne le caratteristiche litologico-stratigrafiche. I primi studi stratigrafici di questo settore si devono alla Scuola Francese e hanno inizio con Buckland[27]. Intanto Pareto, a seguito di una serie di contributi, pubblica nel 1846 la *Carta geologica della Liguria Marittima*, nella quale sono già ben localizzate le sinclinali nummulitiche e gli altri elementi presenti sul territorio[28]. Nella seconda metà del secolo segue un'intensa attività di ricerca che lascerà una traccia fondamentale per la geologia dell'estremo Ponente, in quanto veniva a realizzarsi la grande opera di Franchi, che tra il 1881 e il 1893 portò a termine una serie di rilevamenti che gli consentiranno di realizzare i Fogli San Remo, Imperia, Demonte e Boves a scala 1:100.000.

Nel 1908 Bertrand produce un originale e quanto mai chiaro schema strutturale sia della Val Roya sia della zona costiera[29], opera che interessa solo marginalmente i settori italiani, che invece sono studiati contemporaneamente da Franchi. Quest'ultimo, avendo a disposizione solo le conoscenze derivanti dai lavori di Pareto, si impegnò, con ricerche che si protrassero sino al 1915, in una serie di

24 G. Merla cit.

25 Marcel Lanteaume, *Contribution à l'étude géologique des Alpes Maritimes franco-italiennes*, in "Mémoires pour la Carte géologique de France", 1968.

26 Mario Sagri, *Le arenarie di Bordighera: una conoide sottomarina nel bacino di sedimentazione del Flysch ad Helmintoidi di S. Remo (Creta sup., Lig. Occ.)*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 99 (1980), pp. 205-226; Id., *Litologia, stratimetria e sedimentologia delle turbiditi di piana di bacino del Flysch di San Remo (Cretaceo sup., Lig. Occ.)*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 28 (1984), pp. 577-586.

27 William Buckland, *Appendix to De La Bèche's paper on the geology of Nice*, in "Proceedings of the Geological Society London", 1 (1928); Id., *Observations on the secundary formations between Nice and the Col di Tenda*, in "Transactions of the Geological Society London", 3 (1929).

28 L. Pareto cit.

29 Léon Bertrand, *Sur l'extension originelle probable des nappes de charriage alpines dans les Alpes Maritimes*, in "Bulletin de la Société Géologique de France", 8 (1908), pp. 136-143.

studi che gli consentirono di distinguere e cartografare con grande precisione le unità stratigrafiche e i loro limiti, cogliendone inoltre gli elementi strutturali essenziali. Dopo un lungo periodo di stasi, nel 1945 la Scuola Francese, sotto la guida di Fallot, inizia una serie di studi di grande dettaglio delle Alpi Marittime, fornendo diversi contributi fondamentali per la conoscenza dei massicci cristallini esterni (Argentera-Mercantour) e della loro copertura sedimentaria. Da qui hanno origine le nuove conoscenze stratigrafico-strutturali sulla Val Roya e, quindi, le ricerche di Lanteaume, che gli permetteranno di delineare un quadro di insieme omogeno, uscito poi nel 1968 nella già citata memoria sulle Alpi Marittime. L'opera di Lanteaume, benché centrata sui flysch della Liguria occidentale, risulta di ampio respiro. Nei domini esterni egli individua un parautoctono e i *lambeaux de charriage* tra questi e la fronte della falda del "Flysch ad Helminthoida". Ulteriori contributi di notevole interesse strutturale si devono ancora alla Scuola Francese (Gèze e Pérez)[30], che, studiando le *nappes de refoulement* all'aria libera, ne riconoscono il ruolo nella formazione degli archi di Nizza, del Roya e di Castellana. Si susseguono, inoltre, da parte delle sedi di Genova e Pavia, vari contributi a carattere prettamente stratigrafico. La preparazione del Foglio San Remo, già ricordato, interessando anche parte del settore Delfinese-Provenzale, ha portato a nuove conoscenze.

## 3. Liguria di Levante

Nel trattare la Liguria di Levante ci sembra opportuno distinguere due settori: uno interno (Unità Liguri e Subliguri) e uno esterno (Unità Toscane).

### *3.1. Unità Liguri e Subliguri*

I primi studi di un certo rilievo sull'Appennino Settentrionale, anche se non esclusivamente dedicati al territorio ligure, si devono a De Stefani[31] e Steinmann[32], a cui fanno seguito numerosi contributi, che in massima parte sposavano una visione autoctonista. Solo intorno agli anni '40 si hanno i primi lavori (Signorini, Rovereto, Migliorini)[33], più o meno influenzati dalle teorie faldiste. Vale la pena ricordare che, tranne poche eccezioni, i geologi italiani, che sino ad allora avevano avuto serie difficoltà ad accettare per il settore alpino il concetto di "alloctonia" o "falde di ricoprimento", non erano propensi ad adottare queste teorie per l'Appennino. Il clima "autoctonista" era tale che il Regio Comitato Geologico si rifiutò

30 Bernard Gèze, *Interprétation tectonique de la région de Sospel (Alpes Maritimes)*, in "Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris", 242 (1956), pp. 2733-2735; Id., *Evalutation du déplacement de la couverture post-triasique de l'arc de Nice (Alpes Maritimes)*, in "Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris", 250 (1960), pp. 1875-1877; Id., *Caractères structuraux de l'arc de Nice (Alpes Maritimes)*, in "Mémoires hors série de la Société Géologique de France", 2 (1961), pp. 289-300; Jean-Louis Pérez, *La zone limite entre l'Arc de Nice et l'Arc de la Roya (Alps Marit.). Observations structurales*, in "Bulletin de la Société Géologique de France", 17 (1975), n. 6, pp. 930-938.

31 Carlo De Stefani, *I grezzoni triassici nell'Appennino Ligure e nelle Alpi Marittime*, in "Processi Verbali della Società Toscana di Scienze Naturali", 6 (1905); Id., *Le pieghe dell'Appennino Ligure fra Genova e Firenze. Contribuzione allo studio sull'origine delle montagne*, in "Cosmos", 11 (1910), n. 5.

32 Gustav Steinmann, *Alpen und Apenninen*, in "Monate Deut. Geol. Gesellschaft ", 59 (1907) n. 8-9, pp. 177-183.

33 Roberto Signorini, *Le escursioni della XLVII riunione estiva della Società Geologica Italiana a Sestri Levante*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 53 (1935), n. 2, pp. 523-532; G. Rovereto cit.; Carlo Migliorini, *I cunei composti nell'orogenesi*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana, 67 (1948), pp. 20-142.





di pubblicare i rilevamenti di Rovereto, più precisamente i Fogli Rapallo e Chiavari, nei quali era evidenziato un assetto a "falde di ricoprimento". Un grande salto di qualità, per l'ampio respiro con cui vengono affrontati i problemi dell'Appennino settentrionale e per la modernità delle interpretazioni faldiste, si deve alla fondamentale opera di Merla[34].

Un ulteriore e più decisivo passo in avanti nell'interpretazione moderna della geologia dell'Appennino Ligure si ha con un lavoro di Elter[35]. Adottando il metodo utilizzato da Emile Argand nelle Alpi Centro-Occidentali, Elter definì le grandi linee ed i criteri interpretativi di questo settore, individuando, con vedute molto avanzate, alcune delle principali problematiche della catena: attribuzione alla Falda Toscana delle serie affioranti alla Spezia; estensione della Falda Toscana; origine della piega della Spezia; estensione e prima grossolana definizione dei caratteri principali di diverse Unità liguri, fino ad allora indicate, comprensivamente, come "argille scagliose ofiolitifere". Per un ulteriore avanzamento delle conoscenze, mancavano ancora affidabili datazioni delle diverse Unità litostratigrafiche incluse nelle "argille scagliose ofiolitifere".

Le ricerche sopra descritte portarono negli anni '60 ad un fiorire di studi biostratigrafici all'interno del complesso ligure. La biostratigrafia, condotta con precisione e grande dettaglio, risultò di primaria importanza nel districare la complessa geometria dell'insieme delle unità liguri, dove una certa monotonia delle formazioni e ripetizioni a più livelli di rocce simili, unite alle complicazioni strutturali, non potevano consentire correlazioni su base esclusivamente litologica senza ampi margini di errore. Molte datazioni furono eseguite dalle Scuole di Pisa e di Parma, prevalentemente nella vicina Emilia e poi verificate ed accettate anche per l'Appennino ligure. Furono così stabilite le età delle formazioni individuate, cioè quelle dell'Unità sub-ligure (Complesso dell'Alberese), delle coperture sedimentarie delle ofioliti, delle formazioni sovrastanti le Argille a Palombini, delle Arenarie del Gottero (Arenarie superiori) e dell'Unità del Caio. Con queste datazioni, poiché la datazione del flysch dell'Antola era già stata eseguita verso la fine degli anni '50, è praticamente stabilita una cronostratigrafia delle Unità litologiche affioranti nella Liguria di Levante[36]. Di conseguenza, verso la fine degli anni '60, la suddivisione delle principali Unità tettoniche era già stata definita come è intesa ai giorni nostri ed era già stato possibile l'inserimento dell'Appennino settentrionale nel quadro dell'evoluzione geodinamica della Catena Alpina. Gli anni '70 furono anche un momento di grande interesse per l'evoluzione dei fondi oceanici di neoformazione: in questa linea di ricerca pionieristica rientrano i primi contributi della Scuola Petrografica Genovese[37].

Il periodo degli anni '70-'80 rappresenta

34 G. Merla cit.

35 Piero Elter, *I lineamenti tettonici dell'Appennino a nord ovest delle Apuane*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 69 (1960), n. 2.

36 Marcel Lanteaume – Paul Fallot – Sergio Conti, *Sur l'âge des calcaires à helminthoides (Alberese) de la région gênoise*, in "Comptes Rendus de l'Académie de Sciences, Paris", 247 (1958), pp. 1533-1537.

37 Mario Galli – Alfredo Bezzi, *Studi petrografici sulla formazione ofiolitica dell'Appennino Ligure. Nota 11. Le rodingiti di Bargonasco e di Bargone*, in "Rendiconti della Società Italiana di Mineralogia e Petrografia", 25 (1969), n. 2, pp. 375-398; A. Bezzi – G.B. Piccardo cit..; Mario Galli – Luciano Cortesogno, *Studi petrografici sulle formazioni ofiolitiche dell'Appennino ligure. Nota 12. Fenomeni di metamorfismo di basso grado in alcune rocce della formazione ofiolitica*

anche la stagione dei rilevamenti di carte geologiche a grande scala (1:25.000 per la maggior parte). La prima Unità che attirò l'attenzione dei geologi di campagna fu quella ofiolitifera del Bracco, caratterizzata da una completa successione stratigrafica (substrato oceanico e sua copertura sedimentaria). Tali attività portarono alla prima pubblicazione della carta a colori a scala 1:25.000 della zona fra Levanto e la Val Graveglia, corredata da sezioni che misero, per la prima volta, in evidenza l'assetto e l'evoluzione strutturale della più caratteristica tra le falde liguri[38]. Si cominciava così a far intravedere tutta la complessità strutturale di un prisma di accrezione. Seguirono ulteriori contributi tra cui la carta della Scuola di Pavia[39] e, in seguito, le carte eseguite a cura del Gruppo di Lavoro sulle Ofioliti Mediterranee (G.L.O.M.), tutte di grandissima utilità per raffinamenti, suddivisioni interne alle ofioliti, precisazioni sulle successioni sedimentarie. Seguono sino ai giorni nostri ricchi contributi delle Scuole di Firenze, Genova, Parma, Pavia, non solo con studi di dettaglio sulla stratigrafia delle Liguridi, ma anche con ricostruzioni paleogeografiche di carattere generale sull'insieme ligure e lavori di inquadramento dell'insieme stesso nel quadro della catena alpina. Si viene ad affermare anche la cartografia strutturale e, a tal proposito, è importante sottolineare il primo rilevamento di una carta strutturale della Liguria di Levante[40].

### *3.2. Le Unità Toscane*

Per quanto concerne le Unità toscane della Liguria, il primo concreto contributo alla loro conoscenza si deve a Giovanni Capellini[41]. Segue una serie di lavori che interessano in massima parte le Apuane, con pochi riferimenti alla zona della Spezia. Il salto di qualità, per il notevole interesse che ancora oggi suscita, si deve alla carta geologica del Golfo della Spezia, pubblicata da Zaccagna nel 1928[42]. Dal 1928 la cartografia geologica e, più in generale, la definizione dei caratteri stratigrafici e strutturali delle serie toscane in Liguria di Levante subirono un lungo periodo di stasi, tanto che, negli anni '70, la carta di Zaccagna era ancora troppo recente perché il foglio stesso fosse incluso nella seconda edizione della Carta Geologica d'Italia. Successivamente, la prima descrizione organica e la prima carta geologica delle serie Toscane in Liguria sono contenute in un lavoro di Abbate[43]. Dopo, e fino circa alla metà degli anni '80,

*dell'Appennino Ligure*, in "Rendiconti della Società Italiana di Mineralogia e Petrografia", 26 (1970), n. 2, pp. 526-599; Mario Galli – Alfredo Bezzi – Giovanni Battista Piccardo – Luciano Cortesogno – Gian Maria Pedemonte, *Le ofioliti dell'Appennino ligure: un frammento di crosta-mantello "oceanici" dell'antica Tetide*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 11 (1972), pp. 467-502; Giovanni Battista Piccardo, *Petrologia del massiccio lherzolitico di Suvero (La Spezia)*, in "Ofioliti", 1 (1976), n. 2, pp. 279-317.

38 Francesco Antonio Decandia – Piero Elter, *La zona ofiolitifera del Bracco nel settore compreso tra Levanto e la Val Graveglia (Appennino Ligure)*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 11 (1972), pp. 503-530.

39 Giulio Braga – Raffaele Casnedi – Benito Galbiati – Giulio Marchetti, *La carta geologica della Val di Vara (Appennino di La Spezia)*, in "Atti dell'Istituto di Geologia Università di Pavia", 23 (1972).

40 Michele Marroni – Marco Meccheri, *Carta geologico-strutturale dell'alta Val di Vara (Appennino Ligure),* Firenze, L.A.C., 1990.

41 Giovanni Capellini, *Descrizione geologica dei dintorni del Golfo della Spezia e Val di Magra inferiore, ad illustrazione della carta pubblicata nel 1863,* Bologna, Tip. Gamberini e Parmeggiani, 1864.

42 Domenico Zaccagna, *Carta Geologica d'Italia, Foglio 95 (La Spezia)*, Roma, Servizio Geologico Italiano, 1928.

43 Ernesto Abbate, *Geologia delle Cinque Terre e dell'entroterra di Levanto (Lig. Orient.)*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 8 (1969), pp. 923-1014.





la successione "a serie Toscana" della Spezia, i suoi problemi stratigrafici e tettonici trovano solo sporadici riferimenti nella letteratura geologica; sono per la maggior parte pubblicazioni a carattere biostratigrafico. Nel 1985, in un convegno della Società Geologica Italiana svoltosi in quella città, furono presentati numerosi contributi dedicati espressamente alla geologia e alla biostratigrafia dell'area e alla geologia di tutto l'Appennino ligure, oltre a nuovi modelli, quale quello del "prisma di accrezione"[44]. Nel 1990 l'analisi strutturale fu, per la prima volta, applicata alla successione "a serie Toscana" affiorante nel Golfo della Spezia[45], mettendo in evidenza come questa struttura, a polarità sud-occidentale, fosse da riferire a una fase tardiva dell'evoluzione dell'Appennino settentrionale. Ultimamente è stato pubblicato da parte della sede di Firenze il Foglio La Spezia a scala 1:50.000-CARG, in cui sono presenti nuove e più dettagliate definizioni, non solo biostratigrafiche e formazionali, ma anche della storia della geologia strutturale.

44 Gianfranco Principi – Benedetta Treves, *Le unità ofiolitiche giurassico cretacee nell'area della media Val di Vara. Accrezione di un segmento di trasforme,* in "Memorie della Società Geologica Italiana", 30 (1985), pp. 205–211.

45 Stani Giammarino – Gaetano Giglia, *Gli elementi strutturali della piega di La Spezia nel contesto geodinamico dell'Appennino settentrionale*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 109 (1990), n. 4, pp. 683-692.

# La cartografia geologica in Liguria da metà ’800 ad oggi

*di Giovanni Capponi* *

Le prime rappresentazioni cartografiche a tema geologico in Liguria risalgono agli anni ’30 e ’40 del XIX secolo con le carte della zona della Spezia di Henry Thomas De la Beche (1833) e Angelo Sismonda (1841). A partire da questi primi tentativi, la cartografia geologica ligure presenta un percorso piuttosto ricco di apporti, risultato sia di ricerche legate esclusivamente al territorio ligure sia di studi su zone confinanti che con esso presentano una continuità geologica. Ci si trova così di fronte ad un complesso piuttosto vario di carte a scale molto diversificate con valenza da locale a regionale[1].

Questi elaborati sono stati rilevanti nella graduale costruzione delle attuali conoscenze, ma sembra utile evidenziare quelli che di questo percorso costituiscono le tappe principali e di maggiore significato, tanto più che non si può dimenticare quanto la cartografia geologica in Liguria sia legata indissolubilmente alle figure dei grandi geologi che hanno scritto la storia della geologia di questo complesso territorio.

Il primo esempio risale al 1846 ed è costituito dalla Carta Geologica della Liguria Marittima, 1:500.000, di Lorenzo Pareto (fig. X), allegata ai Cenni geologici della Liguria Marittima nella *Descrizione di Genova e del Genovesato*, pubblicata in occasione della VIII Riunione degli Scienziati Italiani, tenuta a Genova nel settembre 1846. Questa carta non costituisce solamente la prima carta geologica della Liguria nella sua interezza, ma è anche la prima di tutte le regioni italiane e rappresenta una fondamentale novità nel panorama degli studi geologici liguri[2].

Essa è il risultato di un intenso lavoro di terreno, in cui si uniscono una profonda curiosità per l’ambiente ed un’elevata capacità di osservazione. Pareto, erede dei viaggiatori-naturalisti di fine Settecento, riesce a superare l’aspetto puramente descrittivo per privilegiare la fase speculativa ed interpretativa. La carta è quindi il degno corollario della figura scientifica di Pareto, che per primo applicò alle ricerche geologiche un approccio rigoroso, basato su osservazioni di terreno condotte con un metodo che si può definire ormai moderno. Queste caratteristiche sono ben

* L’autore è docente dell’Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.), di cui è Direttore, dell’Università di Genova.

1 Mario Magnani ne elenca nel 1965, solo come principali, ben 110: Mario Magnani, *Bibliografia geologica d’Italia, vol. XII, Liguria (per le Province di: Imperia, Savona, Genova e La Spezia)*, Napoli, Stabilimento Tipografico Guglielmo Genovese, 1965.

2 Va inoltre segnalato che si tratta della prima carta geologica pubblicata in Italia in cromolitografia (dalla Casa Armanino in Genova).





rintracciabili anche nelle sezioni geologiche conservate nei suoi “appunti di campagna”, molte delle quali mantengono ancora oggi una notevole validità[3].

Di qualche decennio successiva è la Carta Geologica di Savoia, Piemonte e Liguria a scala 1:500.000, realizzata da Angelo Sismonda e pubblicata nel 1866 per cura del governo di Vittorio Emanuele II, re d’Italia, a confermare la grande tradizione della cartografia geologica italiana. Essa è il risultato di un incarico da parte di Carlo Alberto di realizzare una “Carta di massima degli Stati di terraferma”: è quindi evidente che già prima dell’unità d’Italia si comincia a sentire l’esigenza di una cartografia geologica della penisola a scala uniforme.

Al 1887 risale il primo contributo di un altro notevole personaggio della geologia ligure: Arturo Issel, insieme a Lucio Mazzuoli e a Domenico Zaccagna, cura la pubblicazione della Carta Geologica delle Riviere Liguri e delle Alpi Marittime scala 1:200.000, i cui lavori di rilievo sul terreno furono eseguiti tra il 1880 e il 1886 per conto del Regio Ufficio Geologico. Pochi anni dopo, nel 1890, insieme a Senofonte Squinabol Issel pubblica un ulteriore importante contributo cartografico, la Carta Geologica della Liguria e dei territori confinanti, a cui fa seguito, nel 1891, la pubblicazione delle note esplicative. Nell’attività cartografica di Issel vanno segnalati altri due elaborati (entrambi scala 1:50.000) di particolare interesse per l’avanzamento delle conoscenze sulla struttura geologica di due aree-chiave del territorio ligure: la zona ofiolitica della Riviera di Levante e il bacino di Santa Giustina-Sassello nell’entroterra savonese, compreso nell’ambito del cosiddetto Bacino Terziario Piemontese. Si tratta del Frammento della Carta Geologica delle formazioni ofiolitiche della Riviera di Levante e della Carta Geologica dei territori di Santa Giustina e Sassello. La realizzazione di queste carte rappresenta solo un aspetto dell’attività di Issel, che fu multiforme e si concretizzò in monumentali monografie di sintesi, quali *Liguria geologica e preistorica*[4] e *Liguria preistorica*[5].

Bisogna sottolineare che gli ultimi tre decenni del XIX secolo segnano le prime tappe della cartografia nazionale. Risale infatti al 1867 l’istituzione del Comitato Geologico, cui viene affidato il compito di preparare la Carta Geologica del Regno d’Italia, compito passato poi, nel 1873, al Regio Ufficio Geologico. Il rilevamento scala 1:100.000 inizia nel 1877 e le prime carte sono pubblicate a partire dal 1884. Lo sviluppo della cartografia geologica ligure a scala regionale si inserisce, quindi, in questo più ampio percorso, in cui vanno segnalati in particolare i contributi di tre studiosi, che, pur non liguri, in Liguria hanno operato, spesso in stretto contatto

3 Si tratta di cinque album da disegno, in cui Pareto riporta le osservazioni di terreno, corredandole con ben 473 sezioni geologiche. Issel in un suo lavoro sui manoscritti di Pareto sottolinea la grande capacità di osservazione e, soprattutto, di “rintracciare i rapporti reciproci che intercedono fra le diverse formazioni”; cfr. Arturo Issel, *Manoscritti e sezioni di Lorenzo Pareto*, in “Rendiconti della Regia Accademia dei Lincei”, 27 (1918), pp. 273-277. I Quaderni sono oggi proprietà del Centro di Servizio Bibliotecario di Biologia, Scienze della Terra e del Mare (C.S.B. B.T.M.) dell’Università di Genova. Per maggiori informazioni su di essi cfr. in questo stesso numero: M.V. Di Santo – E. Freccieri – A.M. Pastorino, *Lorenzo Pareto e i Quaderni di campagna.*

4 Arturo Issel, *Liguria geologica e preistorica*, Genova, A. Donath, 1892.

5 Arturo Issel, *Liguria preistorica*, in “Atti della Società Ligure di Storia Patria”, 40 (1908), pp. 5-765.

con i geologi liguri: Domenico Zaccagna, Secondo Franchi e Federico Sacco, ai quali si devono, oltre a diversi fogli 1:100.000, numerose carte di aree liguri a varie scale.

La figura di Domenico Zaccagna è decisamente rilevante per la cartografia geologica ligure: pur non operando in maniera specifica negli ambienti accademici genovesi, fu attivo in Liguria e a lui si deve la realizzazione di vari Fogli della Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000: il Foglio 95 La Spezia, rilevato tra il 1884 e il 1896 e rimasto senza aggiornamenti fino ai giorni nostri, i Fogli 94 Chiavari (1914), 83 Rapallo (1931) e 96 Massa (1925). Le stesse considerazioni valgono per Secondo Franchi, a cui si deve la realizzazione dei Fogli 102 San Remo e 103 Imperia, rilevati tra il 1892 e il 1893.

Al 1895 risale il primo contributo cartografico di un altro personaggio fondamentale della geologia ligure, Gaetano Rovereto, che pubblica il Rilievo Geologico del Massiccio Arcaico Ligure scala 1:20.000. Altri suoi contributi cartografici di questi anni sono la Carta Geologica della tratta Pegli-Rossiglione (linea Genova-Ovada-Asti) 1:25.000, pubblicata nel 1896-97, e la già citata Carta Geologica dei territori di Santa Giustina e Sassello, del 1900 (con Issel). Al 1897 risale anche il rilevamento, rimasto inedito, dell'area urbana di Genova alla scala 1:5.000, che mostra ancora oggi una sorprendente accuratezza. Le stesse caratteristiche si ritrovano in un'altra opera di Rovereto: il rilevamento completo del Foglio Genova alla scala 1:100.000 (fig. XI). Questa carta risale agli anni '30 e ancora oggi, dopo più di settant'anni, si dimostra incredibilmente accurata e attuale, a dimostrazione che le carte geologiche, se ben realizzate, invecchiano con grande lentezza.

D'altra parte, Rovereto fu un precursore dei tempi, condividendo le moderne teorie alloctoniste e faldiste, sostenendo posizioni sorprendentemente moderne, che gli valsero un'aspra contrapposizione da parte di molti geologi delle università italiane. Sono forse da ricercare proprio nei contrasti con questi ultimi e con il Regio Comitato Geologico le ragioni per cui il rilevamento del Foglio Genova restò inedito. Stessa sorte toccò ai rilevamenti dei Fogli Rapallo e Chiavari, che restarono inediti dopo il rifiuto del Regio Comitato Geologico a pubblicarli; Rovereto riuscì però a pubblicare una serie di note relative ad essi sul "Bollettino della Società Geologica Italiana" tra il 1922 e il 1931. A differenza dell'inedito del Foglio Genova, conservato presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova, i Fogli Rapallo e Chiavari sono purtroppo andati perduti.

Agli anni '30-'40 risale la redazione di alcuni Fogli alla scala 1:100.000 che interessano il territorio ligure: 91 Boves (1934, Franchi e Zaccagna), 92-93 Albenga-Savona (1935, Franchi, Novarese e Zaccagna), 71 Voghera (1929, Sacco), 84 Pontremoli (1933, Sacco), 81 Ceva (1936, Sacco e Peretti) e 82 Genova. Per quest'ultimo la prima edizione viene pubblicata nel 1942 a cura di Federico Sacco e Luigi Peretti: Sacco eseguì il rilevamento di gran parte dell'area nel 1887-1888, con revisioni negli anni 1938-1939, mentre Peretti rilevò la parte settentrionale e orientale del Foglio negli anni 1933 e 1938.

Negli anni '60 vengono realizzati i Fogli 1:100.000 Rapallo e il nuovo Albenga-Savona della Carta Geologica d'Italia, ambedue da parte dei geologi della sede di Pavia (coordinatore Alfredo Boni), il primo con





alcuni contributi dei geologi di Genova. I due Fogli e le relative note illustrative furono editi tra la fine degli anni '60 e l'inizio degli anni '70.

Agli stessi anni risale la nuova edizione del Foglio 1:100.000 Genova della Carta Geologica d'Italia, realizzato dai geologi della sede di Milano, coordinatori Bruno Martinis e Giorgio Pasquarè, con alcuni apporti da parte dei geologi di Genova. Pubblicato insieme alle relative note illustrative, è a tutt'oggi il documento di riferimento per la geologia del Genovesato, in attesa del Foglio Genova alla scala 1:50.000 di imminente pubblicazione.

È degli anni '80 un importante contributo cartografico da parte di Luciano Cortesogno e Daniel Haccard, che realizzano la carta alla scala 1:25.000 della Zona Sestri-Voltaggio, forse il primo elaborato a scala così dettagliata. La carta e le relative note illustrative furono pubblicate nel 1986 in un volume delle "Memorie della Società Geologica", che raccoglieva i contributi dell'assemblea annuale del 1984, quell'anno dedicata alla geologia delle Alpi Liguri[6]. Di dettaglio ancora maggiore è la carta del settore orientale del Gruppo di Voltri, alla scala 1:20.000, realizzata da geologi della sede di Genova e di Torino, coordinati dallo scrivente e pubblicata nel 1994[7]. Nel 1998, Marino Marini, anch'egli dell'Università di Genova, pubblica la Carta Geologica alla scala 1:25.000 della Val Polcevera, che compendia ed estende alcuni contributi cartografici dello stesso autore, editi in bianco e nero negli anni precedenti.

Infine nel 2002, a cura sempre di geologi dell'Ateneo genovese, Stani Giammarino, Gaetano Giglia, Giovanni Capponi, Laura Crispini e Michele Piazza, è pubblicata una carta di sintesi dell'intera Liguria alla scala 1:200.000, che riassume e omogeneizza numerosissimi contributi cartografici già esistenti.

A partire dagli anni '90, vista la crescente generale esigenza di una cartografia nazionale di maggiore dettaglio, è stata avviata la realizzazione dei Fogli scala 1:50.000 del programma CARG del Servizio Geologico d'Italia, ora APAT. Nell'ambito di questo programma, per quanto riguarda la Liguria è stato pubblicato il Foglio La Spezia, con il coordinamento di Ernesto Abbate, mentre sono in avanzato stato di realizzazione il Foglio Bargagli, con il coordinamento di Piero Elter (Dip.Te.Ris., Università di Genova) e Michele Marroni, e il Foglio Sanremo, con il coordinamento di Stani Giammarino.

Infine, sempre nell'ambito CARG, è ormai completato e di imminente pubblicazione il Foglio 213/230 Genova alla scala 1:50.000, realizzato con il coordinamento dello scrivente. I quattro elementi alla scala 1:25.000 che compongono il Foglio sono già disponibili on line sul sito della Regione Liguria.

6 Luciano Cortesogno – Daniel Haccard, *Note illustrative alla carta geologica della zona Sestri-Voltaggio*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 28 (1986), pp. 115-150, 1 carta geologica scala 1:25.000.

7 Giovanni Capponi – Ruggero Dameri – Felicita Deriu – Mauro Enotarpi – Guido Gosso – Guido Pacciani – Alberto Rebora – Monica Rossi – Marco Scambelluri – Giuseppe Siletto – Sergio Tallone, *Carta Geologico-Strutturale del settore centro meridionale del Gruppo di Voltri (Alpi Liguri)*, Firenze, S.E.L.C.A., 1990, allegata a: Giovanni Capponi – Guido Gosso – Marco Scambelluri – Giuseppe Siletto – Sergio Tallone, *Carta Geologico-Strutturale del settore centro meridionale del Gruppo di Voltri (Alpi Liguri) e note illustrative*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 113 (1994), pp. 383-394.

Si chiude così, con quest'ultimo contributo dei geologi dell'Ateneo genovese, questo rapido viaggio nella storia della cartografia geologica della Liguria, che riassume le tappe più importanti della scoperta geologica del nostro territorio: le carte geologiche, infatti, non sono altro che una sintesi grafica ed interpretativa di un complesso di ricerche, in cui diverse generazioni di naturalisti e geologi hanno dato, a partire dai primi anni dell'Ottocento, il loro contributo.





# Dalla Tettonica delle Placche alle Ofioliti: nuovi percorsi della Petrografia in Liguria

*di Giovanni Battista Piccardo**

Dalla costituzione dell'Istituto di Petrografia dell'Università di Genova nel 1966 lo studio delle associazioni di rocce ofiolitiche (basalti effusivi, gabbri intrusivi e peridotiti di mantello) ha rappresentato la linea principale delle ricerche del Gruppo di Petrografia coordinato da Mario Galli e all'origine formato da Alfredo Bezzi, Luciano Cortesogno e lo scrivente.

I primi anni di attività del Gruppo e dell'Istituto di Petrografia coincisero con la definitiva affermazione a livello mondiale dei modelli di Tettonica Globale delle Placche Litosferiche come meccanismi evolutivi globali del pianeta Terra.

## 1. Brevi cenni di Tettonica delle Placche

*(Plate Tectonics)* (fig. 1)

È stato riconosciuto che la parte più superficiale del pianeta (100-200 km di spessore), la *litosfera* (composta dalla crosta e dalla parte più superficiale del mantello superiore), ha un comportamento relativamente più rigido del sottostante mantello superiore, più plastico, chiamato *astenosfera*, che si spinge fino a 670-700 km di profondità. La litosfera è suddivisa in grandi placche che si spostano, a velocità misurabile in centimetri all'anno, le une rispetto alle altre. L'astenosfera è soggetta a moti convettivi che guidano i movimenti relativi delle placche litosferiche sovrastanti. Le placche litosferiche possono quindi allontanarsi (margini distensivi, *dorsali medio-oceaniche*), formando fra loro i bacini oceanici, o si possono avvicinare, sottoscorrere (margini compressivi, *zone di subduzione*), causando la subduzione (sprofondamento) della litosfera degli oceani all'interno dell'astenosfera e la *collisione continentale*, che forma le catene montuose collisionali (tipo Alpi e Himalaya).

I bacini oceanici si formano quindi per rottura della *litosfera continentale* e la formazione di nuova, sottile *litosfera oceanica*, composta dalla *crosta oceanica* – cioè basalti (rocce effusive) e gabbri (rocce intrusive), formata dalla cristallizzazione dei fusi prodotti per fusione del mantello astenosferico che risale sotto le dorsali – e dal *mantello oceanico*, cioè peridotiti abissali (di fondo marino) che rappresentano il materiale residuo refrattario dei processi di fusione parziale del mantello astenosferico.

Nelle zone di subduzione la litosfera oceanica scende in profondità nel mantello astenosferico e subisce progressive *trasformazioni metamorfiche* in condizioni di alta pressione e bassa temperatura (gradienti termici bassi e molto bassi) che trasformano le rocce basaltiche e gabbriche in metabasiti a scisti blu ed eclogiti, e le peridotiti di mantello in

* L'autore è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.

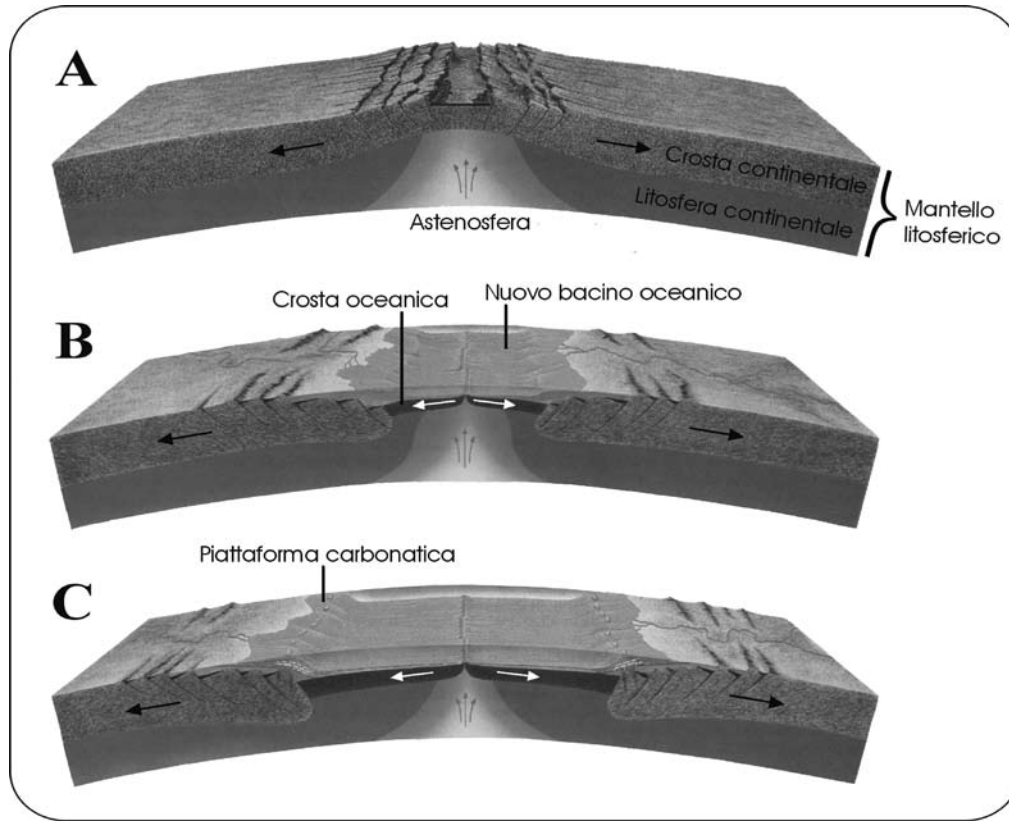



*Fig. 1. Formazione di un Bacino oceanico: A) risalita dell'astenosfera, rifting e rottura della crosta continentale; B) formazione di un bacino marino; C) formazione di litosfera oceanica (da F. Press & R. Siever, modificato).*

serpentiniti antigoritiche e meta-peridotiti, che sono portate verso la superficie durante la collisione continentale e la formazione delle catene montuose collisionali.

Le ofioliti presenti nelle catene montuose rappresentano quindi frammenti della litosfera oceanica di antichi bacini oceanici ora estinti.

Gli studi delle ofioliti, dei loro processi ed età di formazione e delle loro trasformazioni metamorfiche negli ambienti subduttivi e collisionali, forniscono importanti contributi alla comprensione dei processi evolutivi del pianeta Terra e dei processi di formazione, sviluppo ed estinzione dei bacini oceanici e di nascita delle catene montuose.

## 2. Evoluzione delle ricerche sulle ofioliti nell'Ateneo genovese

Con l'affermazione delle nuove idee sulla tettonica globale a placche litosferiche, nella seconda metà degli anni '60, si dovette rivisitare l'interpretazione genetica delle associazioni ofiolitiche, spesso interpretate con scarsa base scientifica e con molta fantasia. Si rese quindi necessario, su scala mondiale, affrontare *ex novo* con le metodologie più avanzate studi moderni nei diversi settori delle Scienze della Terra, fra cui la petrologia, la geochimica e la geochimica isotopica.





Questa fase di rinnovamento, che vide i ricercatori genovesi fra i protagonisti, iniziò formalmente con tre eventi di rilevanza internazionale.

1) L'Escursione Internazionale "Ophiolite Excursion (Alps/Apennines)" della "IUGS – Commission on Structural Geology", 3-10 settembre 1970. Ricercatori da tutto il mondo, specialmente americani ed europei, visitarono insieme gli affioramenti alpino-appenninici di rocce ofiolitiche e discussero insieme, per la prima volta, dei possibili processi genetici di queste rocce, nel quadro delle nuove idee di tettonica globale. In quell'occasione i ricercatori genovesi guidarono le escursioni sulle ofioliti dell'Appennino Settentrionale e fu dato alle stampe da Bezzi e dallo scrivente[1] un contributo scientifico sulle ofioliti liguri che ebbe successo nel contesto internazionale, raggiungendo elevati indici di citazione, e che rimase a lungo un punto di riferimento per la moderna conoscenza delle ofioliti.
2) Il Congresso Internazionale della Società Geologica Americana "GSA – Penrose Conference on Ophiolites, Oregon-California", 15-24 settembre 1972. Furono ridefinite le caratteristiche peculiari delle associazioni ofiolitiche, fu stabilita la successione-tipo di riferimento e furono definitivamente riconosciute le ofioliti come frammenti di litosfera oceanica (basalti, gabbri e peridotiti) di antichi bacini oceanici estinti. Il Congresso portò alla stesura di un contributo scientifico che rappresentò nel tempo il testo fondamentale di riferimento per tutti gli studiosi di ofioliti e dell'evoluzione geodinamica dei bacini oceanici[2]. Al congresso parteciparono anche due ricercatori genovesi, presentando una relazione sulle ofioliti liguri.
3) Il Congresso Internazionale con Escursioni sul terreno "IGCP (International Geological Correlation Program) Ophiolite Project – Ophiolites of Continents and Comparable Oceanic Rocks", 1-27 settembre 1977, in Terranova e Quebec (Canada), Montana, Oregon e California (USA), guidato dai più famosi esperti nord-americani di ofioliti. Ricercatori genovesi parteciparono a questo lungo meeting scientifico, da cui poi derivò la pubblicazione di un report sulla distribuzione delle ofioliti in Nord America.

A seguito dei rapporti scientifici intrapresi con ricercatori statunitensi (Gary W. Ernst, Stanford University, California, e Robert Coleman, US Geological Survey, Menlo Park, California), negli anni 1974-1976 fu stabilita una collaborazione scientifica internazionale fra le due istituzioni statunitensi, l'Università di Genova (Gruppo di Petrografia) e l'Università di Torino, finanziata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), per lo studio delle rocce eclogitiche delle Alpi Liguri e delle Alpi Occidentali. Il progetto fu intitolato "Italy-Usa Cooperative Project on Ht-Lt Metamorphism in The Western Alps" con responsabile italiano Giorgio Vittorio Dal Piaz, dell'Università di Torino.

1 Alfredo Bezzi – Giovanni Battista Piccardo, *Structural features of the Ligurian ophiolites: petrologic evidence for the "oceani" floor of northern Apennines geosyncline*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 10 (1971), pp. 53-63.

2 *Penrose Field Conference on Ophiolites*, in "Geotimes", 17 (1972), pp. 24-25.

I ricercatori genovesi studiarono le rocce eclogitiche del Gruppo di Voltri (Alpi Liguri) in collaborazione con W.G. Ernst: le ricerche portarono alla comprensione dei progressi geodinamici e petrologici che formarono queste rocce, per ricristallizzazione metamorfica di originarie rocce basiche (basalti e gabbri) della litosfera oceanica della Tetide Ligure, durante la subduzione all'interno dell'astenosfera, che le portò a raggiungere profondità di oltre 75 km.

A conclusione del progetto i ricercatori genovesi organizzarono la tavola rotonda "High Pressure – Low Temperature Metamorphism of The Oceanic and Continental Crust in the Western Alps", che si svolse a Genova, 23-29 settembre 1976, allo scopo di diffondere a livello internazionale i risultati delle loro ricerche scientifiche sulle rocce eclogitiche del Gruppo di Voltri. Fra le pubblicazioni che derivarono da questo articolato progetto scientifico, la prima che diffuse in campo internazionale le conoscenze acquisite fu pubblicata nel 1977[3].

Da allora le ricerche degli studiosi genovesi si svilupparono sulle ofioliti del sistema alpino-appenninico che rappresentano sezioni della litosfera oceanica del bacino oceanico Giurassico Ligure-Piemontese o della Tetide Ligure. Gli studi petrologici e geochimici, anche mediante collaborazioni nazionali ed internazionali, portarono vari ricercatori genovesi a realizzare *stages* di ricerca presso istituzioni straniere (ad esempio, Université de Nancy, Francia; University of London Ontario, Canada) per utilizzare le più moderne tecnologie analitiche ancora non disponibili in Italia. Seguì poi la partecipazione alla formazione del Gruppo di lavoro sulle Ofioliti Mediterranee (GLOM – Working Group On The Mediterranean Ophiolites) del Consiglio Nazionale delle Ricerche e alla fondazione, nel 1976, del Bollettino internazionale "Ofioliti", da allora diventato un punto di riferimento internazionale delle ricerche sulle associazioni ofiolitiche e sulle rocce associate.

Gli studi dei ricercatori genovesi si svilupparono in seguito su due fronti principali:

1) lo studio di sequenze ofiolitiche di altri paesi e continenti, fra cui, oltre alle ofioliti europee, le rocce ofiolitiche di Cipro, Isola di Terranova (Canada), Oman, Giappone;
2) lo studio di bacini oceanici attuali, che, per dimensioni, assetto strutturale e caratteristiche composizionali delle rocce presenti, potessero rappresentare i corrispondenti moderni del bacino oceanico di provenienza delle ofioliti alpine-appenniniche, cioè il bacino Giurassico Ligure-Piemontese o della Tetide Ligure. A questo scopo gli studi di terreno e di laboratorio furono concentrati sul bacino del Mar Rosso, che è considerato un bacino oceanico in via di formazione per progressivo allontanamento della placca araba dalla placca africana. Ricercatori genovesi parteciparono a campagne oceanografiche nel Mar Rosso e svilupparono studi sul terreno sull'isola di Zabargad (Mar Rosso) e nei paesi sulle rive del Mar Rosso, cioè Egitto, Sudan, Gibuti, Somalia, Yemen, Arabia Saudita (in collaborazione con King Abdulaziz, University di Jeddah).

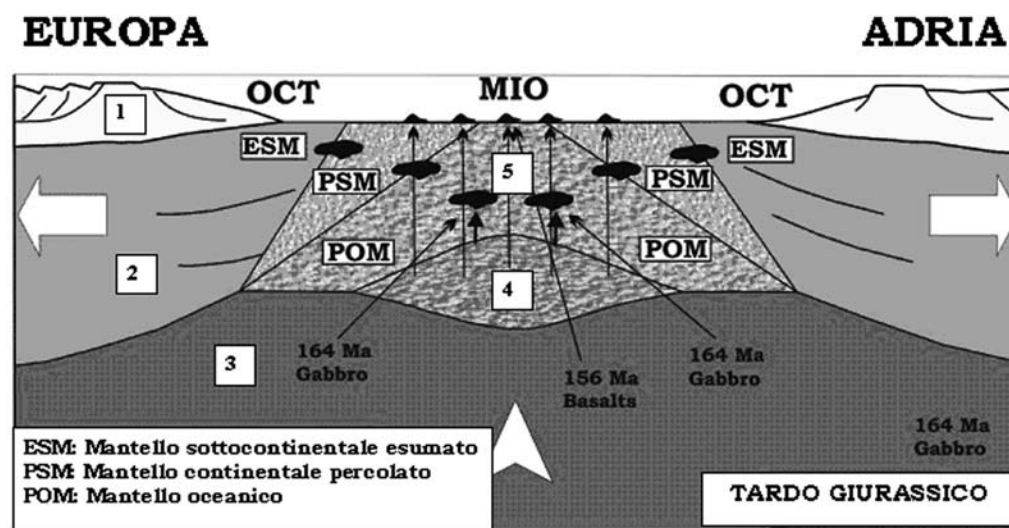
3 Luciano Cortesogno – Gary Ernst – Mario Galli – Bruno Messiga – Gian Maria Pedemonte – Giovanni Battista Piccardo, *Chemical petrology of eclogitic lenses in serpentinite, Gruppo di Voltri, Ligurian Alps*, in "Journal of Geology", 85 (1977), pp. 255-277.





*Fig. 2. L'evoluzione del bacino oceanico della Tetide Ligure nel Giurassico Superiore.*
*L'originaria litosfera continentale della placca Europa-Adria [litosfera continentale = crosta continentale (1) + mantello litosferico sottocontinentale (2)] ha subito estensione e lacerazione, con formazione, fra i due margini continentali passivi di Europa e Adria, del bacino oceanico della Tetide Ligure.*
*Il sottostante mantello astenosferico (3) è risalito ed ha subito processi di fusione parziale nella zona assiale di risalita [mantello astenosferico (4) sottoposto a processi di fusione con formazione di fusi basaltici].*
*I fusi prodotti hanno percolato il soprastante livello di mantello litosferico, formando le peridotiti PSM, sono stati intrusi, formando le intrusioni gabbriche (gabbri di 164 Ma, Milioni di anni), e sono effusi sul fondo del bacino, formando le colate basaltiche (basalti di 156 Ma, Milioni di anni).*
*Le peridotiti residue dei processi di fusione parziale (POM) sono risalite verso il fondo del bacino oceanico fino ad affiorare sul fondo del bacino.*
*Sono distinte le situazioni geodinamiche OCT (Ocean-Continent Transition = zone di transizione oceano-continente) e MIO (More Internal Oceanic = zone oceaniche più interne del bacino).*
*Le zone OCT sono caratterizzate dalla presenza del margine della crosta continentale (1) e affioramento di mantello sottocontinentale (ESM) (2) sul fondo del bacino, mentre le zone MIO sono caratterizzate dall'affioramento di mantello litosferico percolato (PSM) e di mantello oceanico (POM), e dall'effusione di colate basaltiche sul fondo del bacino.*

Con l'acquisizione di nuovo personale e la partecipazione attiva di studenti, laureandi e dottorandi e mediante fruttuose collaborazioni internazionali, gli studi in Italia dei ricercatori genovesi si svilupparono sulle principali sequenze ofiolitiche dell'Appennino Settentrionale e delle Alpi Occidentali: sono state e sono tuttora oggetto di studio le ofioliti liguri (Unità Liguridi Interne ed Esterne dell'Appennino Settentrionale – Unità Beigua ed Erro-Tobbio del Massiccio di Voltri delle Alpi Liguri), le ofioliti delle Alpi Occidentali (Massiccio di Lanzo, Torino) e della Corsica (Massiccio di Monte Maggiore, Capo Corso).

Negli anni più recenti sono stati organizzati importanti meetings scientifici per discutere in ambito internazionale le nuove frontiere e le nuove acquisizioni delle ricerche geologiche, petrologiche e geochimiche sulle ofioliti e sulle peridotiti di mantello, anche nel confronto con le nuove evidenze

emerse dagli studi oceanografici sui bacini oceanici attuali. Di particolare rilevanza sono stati:

1) *Peridotite Workshop 2005*, Lanzo (Torino), 27-30 settembre 2005, organizzato in collaborazione con il Working Group on the Mediterranean Ophiolites (GLOM);
2) *Polar Ridges Meeting and Workshop 2006*, Sestri Levante, 19-22 settembre 2006, organizzato in collaborazione con Inter-ridge (International Cooperation in Ridge-Crest Studies) e European Science Foundation.

Gli studi più che trentennali sulle ofioliti dell'Appennino Settentrionale e delle Alpi Occidentali hanno portato pertanto, progressivamente nel tempo, i ricercatori genovesi a raccogliere informazioni sempre più complete e dettagliate sull'antico bacino oceanico di provenienza, il bacino Giurassico della Tetide Ligure. Grazie a queste conoscenze si è riusciti a costruire un modello integrato multidisciplinare della formazione ed evoluzione della Tetide Ligure Giurassica (fig. 2) e a riconoscere le sue forti similitudini con gli attuali bacini oceanici ad espansione molto lenta, gli *ultra-slow spreading ridges*, quali il Gakkel Ridge polare e il South-West Indian Ridge[4].

Allo stato attuale degli studi si può concludere che l'antico bacino oceanico della Tetide Ligure Giurassica, da cui provengono le ofioliti alpino-appenniniche, era un bacino ad espansione molto lenta, simile agli attuali bacini oceanici ad espansione ultra-lenta, gli *ultra-slow spreading ridges*.

4 Giovanni Battista Piccardo, *The Jurassic Ligurian Tethys, a fossil ultra-slow spreading ocean: the mantle perspective*, in *Metasomatism in Oceanic and Continental Lithospheric Mantle*, a cura di Mauro Coltorti – Michel Grégoire, in “Geological Society, London, Special Publications”, 293 (2008), in stampa.





# La Mineralogia nell'Ateneo genovese: dalla nascita dell'Istituto di Mineralogia alla scoperta di minerali nuovi e rari nelle Ofioliti della Liguria orientale

*di Riccardo Basso e Gabriella Lucchetti* *

Nell'Ateneo genovese la Mineralogia acquista autonomia, sia didattica che scientifica, solo verso la fine dell'Ottocento col distacco dalla Geologia[1]. Nel 1891, infatti, fu istituita una cattedra indipendente di Mineralogia, di cui fu titolare come professore straordinario Giovanni Battista Negri, che diventò così anche il primo direttore del nuovo Istituto di Mineralogia e del collegato Museo. Al neodirettore, formatosi come mineralista cristallografo a Firenze nel laboratorio di Giuseppe Grattarola e poi a Padova con Ruggero Panebianco, fu consegnata una dotazione così costituita: una collezione generale di 2.200 esemplari di minerali, una collezione didattica di circa altri 1.250 esemplari, oltre 1.000 esemplari di minerali liguri quasi tutti raccolti da Issel, rocce di varia provenienza, una raccolta speciale di cristalli, non meno di 650 modelli per cristallografia, tavole, libri, strumentazioni per indagini chimiche e cristallografiche, tra cui un goniometro di Fuess, uno spettroscopio di Secretan, una bilancia idrostatica. Negri mantenne la direzione fino al 1922-23 e curò i successivi trasferimenti che portarono l'Istituto di Mineralogia nella sede di vico Sant'Antonio; la sua attività di ricerca si svolse soprattutto nel campo della cristallografia, ma diede anche interessanti contributi allo studio dei minerali di diverse località del Veneto. Suoi successori furono Luigi Colomba (1923-1931), che curò il trasferimento dell'Istituto e Museo da vico Sant'Antonio a San Martino di Albaro, e Gabriele Lincio (1932-1937).

Lincio, che si perfezionò in Mineralogia in Germania sotto la guida di scienziati di valore, come Paolo Groth di Monaco e Vittorio Goldschmidt di Heidelberg, si distinse in particolare, oltre che per la scoperta del più importante giacimento italiano di sostanze radioattive[2], per le ricerche cristallografiche e fisico-chimiche su cristalli naturali e artificiali. Un aspetto particolare della sua attività è la realizzazione di strumenti innovativi per lo studio dei cristalli (ad esempio, il microscopio da mineralogia e petrografia della ditta Leitz).

* Gli autori sono docenti dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.

1 Per la storia delle Scienze della Terra nell'Ateneo genovese cfr. in questo stesso numero: Maria Cristina Bonci – Marco Firpo, *Dalla prima Cattedra di Storia Naturale al Dip.Te.Ris.: il percorso delle Scienze della Terra nell'Ateneo genovese*.

2 Si tratta del giacimento di Lurisia, presso Mondovì, dove Lincio trovò l'autunite, uno dei pochi minerali da cui viene estratto il Radio.

*Fig. 1. Alberto Pelloux*

*Fig. 2. Carlo Perrier*

In quegli anni, nel campo della Mineralogia sistematica ligure ed italiana, fu importante il contributo di Alberto Pelloux (fig. 1), che, conservatore onorario dal 1906 della sezione di Geologia e Mineralogia del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, come libero docente di Mineralogia insegnò Mineralogia Applicata presso l'Ateneo genovese dal 1932 al 1936, fino a diventare direttore (1938-39) dell'Istituto di Mineralogia. Il contributo di Pelloux fu particolarmente significativo nello studio di molti minerali nuovi per l'Italia e nella valorizzazione di giacimenti di minerali utili, quali quelli di molibdenite in Sardegna e di manganese nell'Appennino ligure orientale (Monte Alpe e Monte Pu). A riconoscimento della sua attività il nome pellouxite è stato attribuito recentemente in suo onore a un nuovo minerale rinvenuto nella miniera di Buca della Vena (Alpi Apuane, Toscana).

La direzione dell'Istituto di Mineralogia nel 1939 passò a Carlo Perrier (fig. 2), che la mantenne fino al 1948, anno della morte. Perrier, che, agli inizi della carriera universitaria, era dedito a studi di chimica fisica, successivamente, stimolato dalla collaborazione con il grande mineralista Ferruccio Zambonini (operante prima a Napoli e poi a Torino), si orientò sempre più verso gli studi di Mineralogia e ne divenne un importante cultore, tanto che in suo onore verrà attribuito il nome di perrierite ad un nuovo minerale (silicato di terre rare, ferro, manganese e titanio) trovato nel 1950 a Nettuno (Lazio). Il suo nome è legato in particolare all'elemento 43, di cui scoprì le proprietà chimiche e, in collaborazione con Emilio Segrè, identificò la struttura, attribuendogli il nome di tecneto (tecnezio).





Nel 1949 fu nominato professore ordinario e direttore dell'Istituto di Mineralogia Edoardo Sanero, a cui si deve la ricostruzione dell'Istituto nei difficili anni del dopoguerra. L'Istituto, da cui nel 1966 si staccò l'insegnamento di Petrografia, oggi è divenuto un moderno centro di ricerca, che ha dato importanti contributi anche alla sistematica mineralogica, in particolare ligure. A Sanero gli allievi dedicarono un nuovo minerale (saneroite), rinvenuto nelle miniere di Manganese di Gambatesa e di Molinello (Val Graveglia, Liguria Orientale), primo di una serie significativa di nuove specie di minerali, liguri e non, identificate e caratterizzate da ricercatori operanti nell'Istituto di Mineralogia. La direzione dell'Istituto dal 1971 fu assunta da Giovanni Isetti, che ne curò il trasferimento nell'attuale sede del Palazzo delle Scienze, sempre in San Martino d'Albaro. In quegli anni, e in particolare a partire dalla metà degli anni Sessanta, un ruolo di primo piano nell'incremento e nella valorizzazione della collezione di minerali fu assunto da un collaboratore dell'Istituto, Paolo Onofrio Tiragallo, autodidatta, ma profondo conoscitore dei minerali della Liguria: a lui si devono il riordino e l'incremento delle collezioni, che nei decenni precedenti si erano arricchite di nuovi acquisti[3], e di un importante contributo ai campionamenti indispensabili agli studi di mineralogia sistematica, che costituiscono ancora oggi uno dei campi di ricerca dei mineralisti dell'Ateneo genovese. A riconoscimento del suo prezioso lavoro nel 1980 gli è stato dedicato un nuovo minerale, la tiragalloite, rinvenuto nella miniera di manganese di Molinello (Val Graveglia, Liguria orientale).

Nel 1988 Isetti portò l'Istituto di Mineralogia nel Dipartimento di Scienze della Terra (Di.S.Ter.), in cui esso confluì con gli Istituti di Petrografia, Geofisica, Geologia. Nel 1999 il Di.S.Ter. assunse la denominazione di Dip.Te.Ris. (Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse) e in esso sono confluiti gli Istituti di Zoologia, Botanica e Scienze Ambientali Marine. Quindi, dopo oltre 200 anni, seguendo da una parte l'evoluzione delle conoscenze, dei rapporti di interdisciplinarità e soprattutto delle applicazioni al territorio, e dall'altra le esigenze di razionalizzazione delle strutture dell'Ateneo, di fatto si ritorna all'unica ma molteplice originaria entità di Storia Naturale. Le raccolte dei minerali hanno seguito le alterne vicende istituzionali, hanno subito le conseguenze dei vari trasferimenti, delle difficoltà dei periodi bellici e, più recentemente (anni Settanta e Ottanta), dei ripetuti allagamenti dei locali dove erano state infelicemente allocate; purtroppo, questi ultimi eventi, con i conseguenti danneggiamenti al materiale delle collezioni, alla documentazione e all'inventario, hanno vanificato molto del lavoro di riordino portato a buon punto da Tiragallo.

Parallelamente, in questi anni, l'attività dei ricercatori genovesi ha portato all'identificazione di molte specie minerali nuove, in larga parte liguri. Si è trattato di uno studio di mineralogia sistematica, cristallochimica e strutturale di fasi rare e nuove,

3 Tra gli acquisti effettuati si ricordano: 390 campioni, in larga parte provenienti dalle miniere della Sardegna ed acquistati dagli eredi del generale Canzio; minerali acquistati dal Comptoir Minéralogique Suisse Grebel Wendler; minerali e rocce acquistati dalla vedova Ferretti; collezione di rocce Krantz; collezione di rocce e fossili acquistata dall'Istituto Geomineralogico Italiano.

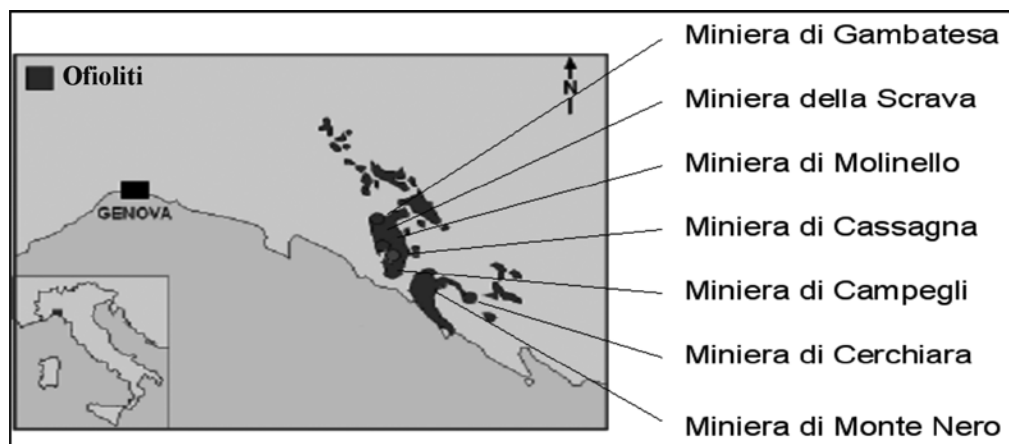



*Fig. 3. Giacimenti metallici nella Liguria di Levante*

correlate principalmente a processi di mobilizzazione e riconcentrazione di elementi minori e in tracce. Una parte significativa delle ricerche è stata rivolta allo studio di associazioni di minerali di riempimento di vene e fratture che attraversano le mineralizzazioni a manganese e le rocce adiacenti (soprattutto basalti e diaspri) delle sequenze ofiolitiche dell'Appennino settentrionale. Questi minerali, formatisi durante le fasi tardive degli eventi orogenici tettono-metamorfici che hanno portato alla formazione dell'Appennino, sono il risultato di processi di mobilizzazione selettiva e riconcentrazione di elementi minori e in traccia (quali vanadio, arsenico, bario, stronzio), generalmente dispersi nelle rocce ofiolitiche; tali processi, innescati dall'interazione fluido-roccia in sistemi chimicamente disomogenei, conducono a situazioni particolarmente favorevoli per la genesi di specie minerali relativamente rare o nuove. Lo studio ha portato all'identificazione e alla caratterizzazione di nuovi minerali, in gran parte connessi a giacimenti metallici dell'Appennino ligure (fig. 3) e della Toscana. Ad oggi 13 olotipi, corrispondenti a nuove specie minerali liguri identificate nei nostri laboratori, sono presenti nel Museo del Dip.Te.Ris. Tali nuove specie minerali, rinvenute in giacimenti a manganese della Liguria orientale (miniere della Val Graveglia e miniera di Cerchiara), sono: saneroite, palenzonaite, strontiopiemontite, gravegliaite, reppiaite, vanadomalayaite, mozartite, caoxite, heulandite-Sr, brewsterite-Ba, cerchiaraite, cavoite, vanadiocarpholite (l'ultimo, scoperto nel 2005).

Altri tre nuovi minerali (clinocervantite, rosiaite e stibivanite-2O), sempre identificati nei nostri laboratori e i cui olotipi sono conservati nel Museo, sono stati invece rinvenuti in Toscana, rispettivamente nelle miniere di Cetine di Cotorniano (Siena) e di Buca della Vena (Lucca). Della stessa collezione, che al momento ha un interesse prevalentemente scientifico, fanno parte altri tre recenti nuovi minerali (tiragalloite, medaite, namansilite) e altri minerali rari provenienti soprattutto dalle miniere di manganese della Liguria orientale.





I minerali delle antiche miniere liguri, testimoni di antichi eventi geologici, nel passato anche recente sono stati oggetto di utilizzo economico e, per il prossimo futuro, saranno importanti beni naturali, fonte di valorizzazione di aree della Liguria spesso poco conosciute ed apprezzate. Si spiega così la particolare attenzione dedicata dai mineralisti genovesi al loro studio: può essere considerata come la tappa moderna nel percorso della scoperta mineralogica del territorio ligure iniziata con i primi studi di Domenico Viviani sulla "ligurite" nell'ormai lontano 1813[4].

4 Domenico Viviani, *Mémoire sur une nouvelle espèce de minéral découverte en Ligurie, lu à la première classe de l'Académie de Gênes, dans la séance du 24 juillet 1813*, in "Mémoires de l'Académie Imperiale de Gênes", 3 (1814), pp. 346-369.

# Materiali litici e metalli in Liguria: natura, impieghi e storia

*di Laura Gaggero*[*]

I più antichi indizi di sfruttamento delle risorse naturali nell'area delle Alpi Marittime e dell'Appennino settentrionale risalgono al Neolitico; infatti le rocce eclogitiche del Gruppo di Voltri, erose dall'avanzata del mare oligocenico e quindi riciclate nei sedimenti fluviali, fornirono materia prima, altamente selezionata, per la produzione di asce levigate, il cui commercio raggiunse verso ovest i Pirenei e verso nord est le regioni padane. Lo sfruttamento di materiali lapidei è testimoniato da reperti datati al Neolitico, provenienti dalle miniere di Valle Lagorara (Sestri Levante), dove sono stati identificati atelier di trasformazione di selci e diaspri per utensili. Reperti datati all'Età del Rame rinvenuti a Libiola e Monte Loreto (Sestri Levante) testimoniano lo sfruttamento precoce di mineralizzazioni a metalli; in particolare sono stati individuati, già in epoca pre-romana e romana, oro, rame e argento dalle successioni ofiolitiche di età giurassica e da quelle vulcano-sedimentarie di età permo-carbonifera. Nel periodo imperiale i marmi pregiati della Liguria di Levante ebbero ampia diffusione, mentre i materiali litici della Liguria occidentale conobbero essenzialmente un uso locale.

Soprattutto nell'Ottocento fu coltivata (ed esaurita) la maggior parte dei giacimenti metalliferi; nella Liguria orientale i cospicui giacimenti di ferro e manganese nelle coperture ofiolitiche cominciarono ad essere intensamente sfruttati, in gran parte ad opera di società inglesi che facevano confluire a Sestri Levante il materiale destinato alla madre patria. La maggior parte dei giacimenti a solfuri, in esaurimento, hanno avuto un ulteriore picco estrattivo in epoca autarchica. Attualmente, il giacimento di manganese della Valle Graveglia, già sfruttato negli anni '60 e '70, è lavorato da poche unità di minatori.

Più recente è l'utilizzo di materiali da costruzione ricavati dalle formazioni calcareo-dolomitiche triassico-liassiche e dai flysch (ardesie). L'attività estrattiva mineraria non ha mai rivestito un ruolo preminente e non ha conferito alla regione una valenza strategica, come accadde, ad esempio, per la Toscana, e, in misura molto più modesta, per ristretti settori della Liguria orientale. Attualmente le uniche attività estrattive di ampio respiro, o addirittura di portata internazionale, sono relative a materiali da costruzione o rivestimento. Attraverso il tempo il rapporto uomo-materiali utili si traduce in una marcata interazione uomo-ambiente per quanto riguarda assetti paesaggistici, vie di comunicazione, ricaduta economica e sociale di alcuni tipi di attività estrattiva. Ad esempio, il bacino estrattivo della Val Fontanabuona è legato da secoli allo sfruttamento dell'ardesia, materiale con radici storiche, ancorché rinnovato nell'immagine e negli impieghi.

Da ovest verso est giacimenti e siti estrattivi di lapidei sono stati identificati in tutte le principali unità geologiche. Benché le ardesie della Val Fontanabuona nella Liguria orientale siano più conosciute e rinomate, quelle estratte dai litotipi marnosi anchimetamorfici dei flysch della Liguria occidentale sono particolarmente adatte come materiali da taglio, per la loro facile lavorabilità. Esse vengono utilizzate come materiale da rivestimento o per lastre da biliardo di particolare pregio. I Calcari ad Elmintoidi sono stati usati per impieghi edilizi in blocchi squadrati; localmente (Valle Argentina) una varietà finemente stratificata è utilizzata per produrre piccole lastre per rivestimento; infine sono impiegati come pietrischi o per la produzione di cementi (Valle Argentina, Triora, Molini di Triora soprattutto nel passato, attualmente zona di Verdeggia).

Nelle formazioni sedimentarie carbonifere (Formazione di Ollano) lenti di grafite sono state estratte e impiegate come refrattari (miniera di Riofreddo, Valle Bormida di Millesimo). Anfiboliti e gneiss forniscono *in loco* inerti e pietrischi di discreta qualità da cave presso Ellera e Santuario di Savona.

Nelle vulcaniti permiane e nelle formazioni triassiche della Zona Brianzonese (entroterra di Savona e basso Piemonte), giacimenti di solfuri, soprattutto pirite associata a baritina, grafite, uranio, sono localizzati nella formazione degli "Scisti di Gorra" (località Bassi, Orco Feglino) e furono oggetto di sfruttamento durante il regime autarchico. In alcune località della Val Bormida piombo, zinco, uranio, argento, bario sono stati estratti a scala locale.

Nelle quarziti triassiche di Noli e Vado (località Acquaviva) un arricchimento primario di ematite è stato oggetto di saltuarie operazioni estrattive dal '400 ed è stato sfruttato intensivamente dal 1810 al 1815; dopo la prima guerra mondiale sono definitivamente cessati i tentativi di estrazione. Estrazione di manganese è stata effettuata entro scisti quarzoarenitici associati ai marmi del Malm (Val Corsaglia) e quarziti relativamente pure sono state sfruttate per l'attività vetraria nella zona (Val Casotto, Val Corsaglia). Analogo utilizzo hanno avuto anche le piccole lenti di quarzoscisti presumibilmente triassici associati ai calcescisti nel Gruppo di Voltri.

I litotipi calcarei e calcareo-dolomitici rivestono interesse soprattutto per quanto riguarda inerti e materiali da costruzione; numerose sono state le cave aperte e in parte attive nelle valli Neva e Pennavaira. In particolare i calcari cristallini del Malm ("marmi di Guillestre") da bianchi a rosati, sfruttati già nel Medioevo, possono avere un notevole pregio ornamentale. Anche le brecce del Siderolitico sono state in passato cavate, soprattutto in Val Casotto, ed utilizzate come pietre ornamentali: ad esempio, nelle colonne della cappella del Castello di Casotto.

Dolomie e calcari dolomitici nella zona Sestri-Voltaggio sono stati utilizzati per calci magnesiache dal Medioevo (località Calcinare, Rio Bianchetta, Fornace presso Vaccarezza e località Fornaci, Fornaci della Brigna presso Voltaggio) fino ai giorni nostri. Attualmente dolomie e calcari

* L'autrice è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.

dolomitici sono estratti sul Monte Gazzo soprattutto per la produzione di pietrischi e in parte per la produzione di refrattari basici; in questa località è presente anche un'apprezzabile quantità di alabastro calcareo estratta da cavità carsiche. Lenti di anidrite e gesso presso Isoverde, lungo il rio Rizzolo e in località Baracche, sono state sfruttate fino a tempi recenti.

Nelle successioni ofiolitiche di età giurassica la genesi dei principali giacimenti metalliferi, ormai esauriti, in via di esaurimento, o di estrazione non conveniente, è legata a concentrazione in corrispondenza di dislocazioni tettoniche tardo e post metamorfiche. Nel XVII secolo sono stati estratti minerali di rame, con piombo e argento, presso Borzoli e Pietra Lavezzara. Nella valle del torrente Gorzente (località Ferriere) e nella Valle Stura sono ben note concentrazioni aurifere di origine alluvionale, derivanti da una mineralizzazione costituita da filoni idrotermali a quarzo, calcedonio, oro con pirite, marcasite, calcopirite, pirrotina, blenda, galena e tetraedrite, che riempiono fratture entro serpentiniti lherzolitiche dell'Unità Erro-Tobbio. Durante il secolo scorso a La Biccia, in zona Crovetta-Priateccia, località Acquestriate e Bricchetti, non lontano da Voltaggio, sono state estratte calcopirite, pura o con pirite, e associati minerali di piombo e rame. Sul Monte Ramazzo (Sestri Ponente) è stata estratta pirrotina debolmente nichelifera, associata a brucite, e calcopirite da serpentiniti brecciate per la produzione di solfato di magnesio.

Presso Voltaggio, sono state sfruttate cospicue quantità di talco (50.000 q/anno intorno al 1940), originate da trasformazioni metamorfiche di bassa temperatura al contatto tettonico tra filladi e metaofioliti. Inoltre, calcari cristallini utilizzati per la produzione di cementi sono stati una delle principali risorse estrattive della zona. Grandi vene di quarzo estratte dai gabbri di Monte Leco e in basalti hanno approvvigionato l'attività vetraria locale nel Medioevo.

Numerose cave in serpentinoscisti e, meno frequentemente, in metagabbri, prasiniti e calcescisti del Gruppo di Voltri (Val Varenna, presso Pegli, Valle Stura, ecc.), come pure in metabasalti e serpentiniti dell'Unità di Monte Figogna, forniscono pietrischi ed inerti. Tra Tiglieto e Urbe serpentinoscisti dotati di elevata fissilità sono stati estratti ed esportati fino a completo esaurimento come lastre per rivestimenti. Sempre nella Zona Sestri-Voltaggio, presso Pietra Lavezzara, già dal XVII secolo sono state estratte oficalciti, con il nome commerciale di "Verde Polcevera"; estrazioni di minore importanza sono state condotte anche presso il Passo della Bocchetta, nel rio Morsone e presso San Martino di Paravanico. Rocce serpentinoscistose con venature o marezzature (vene a calcedonio, carbonati, asbesto, ecc.) sono state localmente utilizzate come pietre da taglio (Val Cerusa, Alpicella, Valle Erro, Molini di Fraconalto, ecc.).

Giacimenti di lignite picea in lenti fino a 60-80 cm, entro depositi arenaceo-marnosi dello Stampiano inferiore, in prossimità di Costa Cravara e a nord di Voltaggio, sono stati utilizzati soprattutto intorno al 1940. Altri depositi di lignite sono noti a Cadibona, dove hanno fornito discreti quantitativi soprattutto nella seconda metà dell'Ottocento, mentre depositi minori sono stati sfruttati a Celle, Albisola, località Baissa, Cairo Montenotte, Giusvalla, a Sassello-Santa Giustina, Varazze, Ponzone, Morbello, Grognardo, Prasco, Cassinelle,





Molare, Garbagna.

I calcari organogeni miocenici della "Pietra di Finale", oggetto di importante attività estrattiva, sono stati usati in edilizia come blocchi e come materiale da rivestimento di elevato pregio estetico. Le arenarie oligoceniche di Celle e i depositi sia conglomeratici che arenacei del Pliocene di Albenga ("Pietra di Cisano") sono stati utilizzati come materiali da costruzione in manufatti del XVIII secolo.

Nelle coperture vulcano-sedimentarie delle ofioliti giurassiche dell'Appennino settentrionale, i giacimenti di manganese, principalmente sotto forma di braunite, sono stati oggetto di estrazione soprattutto in Val Graveglia (Gambatesa, Cassagna, Molinello, Monte Bossea, Statale). A est, il cosiddetto polo minerario dei "Tre Monti" (Monte Alpe, Monte Zenone, Monte Porcile), in cui rientrano anche le miniere di Monte Pu e Monte Verruca, sfrutta un livello di mineralizzazioni praticamente omogenee. Dalla miniera di Cerchiara, in Val di Vara, sono stati estratti manganese e ferro in forma di ematite. L'origine del manganese risale all'attività idrotermale sulle rocce basaltiche della Tetide giurassica, da cui, attraverso celle e circuiti idrotermali, sono stati lisciviati silicio, ferro, manganese ed elementi in traccia quali rame, zinco, arsenico, vanadio, cobalto, bario e stronzio. Gli elementi metallici sono stati quindi riprecipitati nei fanghi silicei (diaspri) delle coperture, concentrandosi per differenza di peso specifico durante la compattazione dei fanghi sciolti. Infine, le rocce ormai coerenti sono state strutturate nell'edificio appenninico. Le mineralizzazioni sono listate e in lenti, di dimensioni anche ettometriche. La maggiore, nella miniera di Gambatesa, ha dato produzioni annue di alcune decine di migliaia di tonnellate di minerale.

Sono numerose, anche se la maggior parte di esigua cubatura, le mineralizzazioni a pirite cuprifera e calcopirite, generalmente localizzate su contatti tettonici e quindi di origine secondaria. I principali siti estrattivi sono Borzonasca, Mezzanego, in Val Graveglia (miniera di Reppia), Sestri Levante (miniera di Libiola e di Monte Loreto), Bonassola (miniera della Francesca e miniera della Rossola), Monterosso (miniera del Mesco), Maissana (miniera di Tavarone), Rocche di Lagorara (Monte Porcile), Pignone (miniera di Frassoneda) e Rovegno (miniera di Monte Linaiuolo). Significativa, fino al 1950, l'attività della miniera di Libiola, che diede fino a diecimila tonnellate di minerale all'anno di pirite cuprifera e calcopirite, escavata fino a 140 m, con oltre 4 km di gallerie.

Tra i litotipi dell'Appennino, la "Pietra del Promontorio", varietà di calcare marnoso a tinte grigio-nere coltivata non lontano dalla Lanterna di Genova, è stata impiegata come materiale da costruzione in edifici che risalgono al XII secolo e che sono in ottimo stato di conservazione. Le varietà più marnose, spesso impiegate in opere di scarso pregio, talvolta anche mescolate a materiali più resistenti, sono soggette a decadimento relativamente rapido.

La principale attività estrattiva della Liguria riguarda l'ardesia ed è attuata nel bacino della Val Fontanabuona, alle spalle di Chiavari; i centri più antichi sono Cogorno e Santa Giulia, mentre l'attività attuale si svolge in cave in sotterraneo soprattutto nei Comuni di San Colombano, Orero, Coreglia, Lorsica, Cicagna, Monleone, Tribogna e Uscio, nella media ed alta valle. L'ardesia è una roccia metamorfica originata da una marna argillosa, con percentuali

di carbonato di calcio comprese tra 35% e 55% e colore grigio scuro per la presenza di pigmento grafitico. La roccia è caratterizzata da alternanze submillimetriche di livelli calcarei e fillosilicatici organizzati a dare una superficie di scistosità pervasiva che determina una regolare fissilità. Il livello utile viene indicato dai cavatori come "filone" e il materiale estratto ha la denominazione industriale di Ardesia, lavorata a taglio e a spacco lungo i piani di fissilità; le qualità migliori hanno buona durevolezza e possibilità di lucidatura. L'ardesia è utilizzata in prevalenza come materiale per la copertura di tetti e in edilizia; un impiego, quantitativamente secondario ma remunerativo, per il quale le ardesie risultano particolarmente appropriate a scala mondiale, è la costruzione di lastre per tavoli da biliardo. Subordinato infine l'utilizzo in oggettistica. L'ardesia ha una lunga tradizione d'uso: gli "abatini" o "abbadini" per la copertura dei tetti sono testimoniati a partire dal XII-XIII secolo; l'impiego dell'ardesia in tombe "a cassetta" nel chiavarese data dal V-VI secolo. A Genova l'ardesia è stata impiegata in bassorilievi di palazzi nobiliari e chiese risalenti al XVI secolo, in parte attualmente conservati al Museo di Sant'Agostino di Genova, mentre capitelli, portali, architravi, rosoni decorati testimoniano la consuetudine delle botteghe artigiane a questo materiale in tutti i centri della Riviera Ligure attraverso i secoli.

Nella successione ofiolitica le brecce ofiolitiche (oficalci) possono essere distinte in brecce di origine tettonica al tetto delle serpentiniti, e di origine sedimentaria, di età e posizione variabile nella sequenza ofiolitica, sovrastanti serpentiniti e gabbri e intercalate alle effusioni basaltiche. Nelle brecce tettoniche la roccia serpentinitica è attraversata da vene riempite da clasti serpentinitici e cemento calcitico, mentre le brecce sedimentarie hanno clasti poligenici con matrice calcitica o di arenaria ofiolitica. Il materiale estratto dalle brecce a clasti serpentinitici è una pietra ornamentale di elevato pregio estetico e commerciale, che per la sua lucidabilità può essere denominato "marmo". La varietà più pregiata è quella in cui si verificano la coincidenza ottimale di pezzatura dei clasti, marcato cromatismo verde, rosso e bianco e caratteristiche di compattezza e lavorabilità. Generalmente presentano pregio leggermente inferiore i marmi estratti dalle brecce tettoniche, con macchiatura meno marcata e pigmentazione ematitica meno intensa. Dalle brecce sedimentarie viene estratto un marmo a grana più fine e macchia minuta; tuttavia le patine pelitico-ematitiche ("mattonato") ne inficiano durevolezza e valore. Con la denominazione "Rosso di Levanto" sono state commercializzate varietà di oficalci con una produttività che intorno agli anni '60 ha raggiunto 10.000 tonnellate/anno e una media annua intorno a 6.000 tonnellate; alcune varietà, prive di pigmentazione ematitica, sono state immesse sul mercato con il nome "Verde Polcevera". L'uso privilegiato di questi marmi è per rivestimenti e pavimentazioni interne. Nelle cave, coltivate a cielo aperto con filo elicoidale, la presenza di faglie e di cappellaccio di alterazione generalmente potente riducono sensibilmente la cubatura utile del materiale. Molte cave di oficalci, attive e non, sono attualmente incluse nel Parco Serra – Punta Mesco delle Cinque Terre. Tra le prospettive di recupero "ambientale" di queste aree va sottolineato l'interesse scientifico e culturale oltre al valore storico ed estetico





della salvaguardia delle pareti di cava.

Cave insediate su peridotiti (Suvero, Monte Aiona) e basalti a *pillows* sono rivolte alla produzione di pietrischi (Frantoio dell'alta Val di Taro e Val Parma, cava di Masso); serpentiniti sono utilizzate per impieghi edili ed industriali, come blocchi frangiflutti per moli, pietrischi per *ballast*, rilevati stradali, ecc.

Alcuni orizzonti delle Arenarie di Monte Gottero e del Macigno hanno conosciuto un uso locale come pietra da taglio e per la produzione di blocchi e lastre per selciati e pavimentazioni stradali (Bonassola, Levanto e Carniglia in alta Val Taro). Nella valletta di Borzone e nell'alta e media Val di Vara, nell'entroterra di Deiva, l'arenaria è stata impiegata nell'esecuzione di teste umane scolpite a bassorilievo, chiamate localmente "bafan", collocate a protezione di case, giardini, fontane, con significato apotropaico.

# Litotipi liguri nell'edilizia storica

*di Claudio Montagni* *

"È cosa troppo naturale agli uomini di far entrare nella costruttura delle loro case quelle pietre che possono servire all'uopo, e che d'altronde per la loro vicinità sono comodissime. Quindi nulla accade di più frequente a chi viaggia che il vedere le fabbriche sia private che pubbliche delle Città, dei Borghi, delle Castella, dei Villaggi, formate in tutto, o in buona parte di quei materiali lapidei, che somministrano i monti o i torrenti vicini."[1]

Così si esprimeva nel Settecento il maggiore naturalista italiano, Lazzaro Spallanzani, citato peraltro da un altro grande nome della Geologia applicata all'Architettura: Francesco Rodolico[2].

Di norma, dovunque l'uomo abbia costruito, sono stati scelti materiali locali, perché ovviamente più facili da movimentare, anche in considerazione dei mezzi e delle tecniche di trasporto preindustriali.

Non sono mancate le eccezioni dettate dalla volontà di erigere edifici particolari e sfarzosi, quali cattedrali, regge, palazzi nobiliari, per cui le pietre da costruzione e/o da ornamento venivano approvvigionate altrove, oppure determinate dalla necessità delle città di pianura, prive di qualunque risorsa lapidea e regno incontrastato dell'argilla e quindi dei mattoni.

In Liguria, regione prevalentemente montuosa, anche se affacciata sul mare, i lapidei certamente non mancano, anzi, viste le ridotte dimensioni geografiche, si può ragionevolmente affermare che la percentuale di litotipi presenti è piuttosto alta.

L'*excursus* che segue considera la Liguria dalla zona di levante sino all'estremo ponente, includendo doverosamente zone limitrofe, sia per contiguità territoriale, sia per motivi storici che hanno convogliato, soprattutto in Genova, lapidei non liguri.

Ovviamente e inevitabilmente si tratteranno sia i lapidei da costruzione, sia quelli utilizzati per decorazioni scultoree, in quanto intimamente legati.

Nella zona della Spezia troviamo le formazioni calcaree di Portovenere, con le relative sequenze dei marmi Portoro, Portorino, Portoargento; utilizzati, insieme alla stratificazione di calcare dolomia, come materiale da costruzione sin dal periodo romano, tali marmi sono rintracciabili nelle costruzioni lunensi (anfiteatro, cardo e decumano massimo)[3], oltre che nel centro storico di Portovenere, in gran quantità. Le

* L'autore è architetto restauratore e direttore scientifico della rivista "Arkos. Scienza e restauro dell'Architettura".

1 Lazzaro Spallanzani, *Le opere*, Milano, Hoepli, 1932–1936, vol. V, pp. III e 301.

2 Francesco Rodolico, *Le pietre delle città d'Italia*, Firenze, Le Monnier, 1964, p. 33.

3 Marco Del Soldato – Stefano Pintus, *Studio geologico storico delle attività e delle tecniche estrattive nella Liguria Orientale*, La Spezia, s.n., 1985, p. 35.





cave erano localizzate nell'isola di Palmaria, nell'isola del Tino, sul monte Parodi, nella valle di Biassa e in altre zone limitrofe. Spesso con tali pietre si produceva calce, che era esportata anche sulle coste della Corsica[4].

Nello spezzino troviamo brecce ofiolitiche di origine tettonica o sedimentaria che emergono nella zona del Bracco, da cui prendono il nome; infatti dal punto di vista geologico sono note come "Ofioliti del Bracco". Gaetano Rovereto[5] riferisce che l'estrazione in questa zona avvenne sin dal periodo etrusco: "L'origine di queste brecce è duplice: da una parte rocce serpentinitiche con sbrecciatura caratteristica, dovuta a famiglie di fratture legate ad eventi tettonici più antichi delle coperture giurassiche soprastanti stratigraficamente (geologicamente chiamate Breccia di Levanto); dall'altra rocce più genericamente ofiolitiche (sia serpentini che rocce gabbriche e basalti) in brecce che poggiano sul basamento oceanico gabbro-peridotitico, di chiara origine sedimentaria per un certo grado di arrotondamento dei clasti, anche se modesto e di una chiara stratificazione, anche con intervalli arenaci o pelitici (geologicamente chiamate Breccia di Framura). Nel levante queste brecce, dalla caratteristica colorazione a chiazza ora verdi, ora rosse, ora bianche a seconda della maggiore o minore presenza di vene calcistiche più o meno ricche di ematite, essendo costituite da minerali con diverso grado di durezza, ma comunque di facile lavorabilità, costituiscono un marmo di elevato pregio per interni conosciuto in commercio con il nome di 'Rosso di Levanto' e 'Verde Polcevera' per la varietà verde."[6] Le oficalci, quindi, sono rocce serpentinitiche caratterizzate da una successione polifasica di fratture, che determinano una suddivisione in elementi di dimensioni variabili, in cui le fratture più grandi sono riempite da frammenti della stessa roccia e rinsaldate da abbondante calcite spatica, spesso assieme a talco. Il serpentino, invece, subisce fenomeni di dissoluzione e sostituzione da parte dei carbonati, seguiti da ossidazione ematica della magnetite. Le brecce tettoniche così formate lungo superfici in pendio aumentano successivamente la deposizione di brecce sedimentarie ed arenarie ofiolitiche. Nella zona tra Framura e Levanto, in località Montaretto, sono oggi attive solo due cave, entrambe localizzate nella fascia costiera: la cava Rossola II e la cava San Giorgio. Il marmo che si estrae è noto in commercio con il nome di Marmo Rosso di Levanto Classico. Esiste una terza cava nel Comune di Deiva Marina, ma da essa si estraggono prevalentemente blocchi che vengono ridotti in graniglie e sabbie. Nell'ambito delle ofioliti del Bracco è compresa anche l'estrazione in località Iscioli in Val Graveglia nell'entroterra di Chiavari, dalla quale si ricava un'ofiolite nota commercialmente con il nome di Rosso antico d'Italia, con diversa tessitura, cromaticamente diversificata, con zone nerastre, e comunque di tonalità più scura rispetto al marmo levantese. Con quest'ultimo marmo è stata realizzata la facciata della chiesa di San Giovanni Battista in Chiavari.

Le realizzazioni con il marmo di Levanto

4 cfr. *ibidem*, p. 42.

5 Gaetano Rovereto, *Liguria geologica*, in "Memorie della Società Geologica Italiana", 2 (1939).

6 Claudio Montagni – Roberto Ricci, *Le oficalci della Liguria*, in "Recuperare l'Edilizia", 1 (1998), n. 6, pp. LXXIII-LXXVI.

sono numerose sia per esterni sia per interni di edifici, come le varie chiese della zona: Sant'Andrea a Levanto, Santa Caterina a Bonassola e altre, oltre all'utilizzo all'interno di varie costruzioni civili. In anni più recenti tale litotipo è stato usato abbondantemente anche per la decorazione delle stazioni ferroviarie nella zona delle Cinque Terre.

Procedendo verso levante si rintraccia una formazione molto estesa in Liguria, costituita dai calcari del Monte Antola, formata da alternanze di strati calcarei, talvolta marnosi, o anche da calcareniti e sabbie calcaree.

Con questo tipo di pietra sono state costruite gran parte delle città costiere, tra cui Chiavari, dove tale uso è evidente nelle compagini murarie a vista.

Diverse cave abbandonate sono ancora oggi ben visibili nell'immediato entroterra dei vari centri abitati, oltre a quelle che si trovavano lungo la costa e da dove i blocchi cavati venivano immediatamente caricati sui barconi. Il Tigullio è peraltro caratterizzato da un altro litotipo ben noto non solo in Liguria: l'ardesia.

La formazione della Val Lavagna è costituita prevalentemente da sabbie e granuli quarzosi e da livelli di fanghi argillosi o argilloso-calcarei (marne)[7].

Durante i secoli l'ardesia è stata utilizzata nei modi più svariati, spesso unitamente ai calcari dell'Antola: dalla costruzione di muri a secco per i terrazzamenti delle colline, quindi per un uso fortemente caratterizzante il paesaggio, alla costruzione di contenitori per l'olio di oliva, dai condotti idrici, sino alla costruzione di edifici di grande prestigio ed importanza come la chiesa di San Salvatore dei Fieschi, o addirittura, in epoca ben più remota, come la necropoli preromana di Chiavari, nella quale l'ardesia è il materiale con cui furono eseguite le varie sepolture. Nel medioevo, tra XI e XII secolo, essa veniva cavata nella zona di Uscio, ma in seguito il principale sito di estrazione divenne la fascia tra Barassi e il Monte San Giacomo, alle spalle dell'abitato di Lavagna, dove molte cave sono state attive sino alla metà del XIX secolo. Successivamente il sito di escavazione è stato trasferito nella Val Fontanabuona, dove vengono cavati alcuni banchi detti filoni. Le caratteristiche di una roccia dipendono dalla composizione mineralogica, cioè dalla percentuale, dalla dimensione, dalla disposizione e dalla massa dei minerali componenti. La fissilità dell'ardesia ha origine dai minerali argillosi che si dispongono su piani paralleli intercalati da granuli di calce e quarzo in strutture a forma lenticolare estremamente fini.

L'ardesia della Val Fontanabuona è caratterizzata da una facile spaccabilità in strati molto sottili, anche di pochi millimetri, e le due facce risultano generalmente regolari e poco rugose. Le lastre sottili, dette "abbadini", sono ricavate attraverso sottili cunei, inseriti sul blocco fresco di cava, precedentemente ridotto a un parallelepipedo geometricamente regolare, detto "ceppo"; esse vengono realizzate dividendo dapprima lo spessore secondo le principali linee divisorie, che successivamente si sfaldano in spessori sempre più sottili.

L'uso storico dell'ardesia è stato prevalentemente quello della copertura dei tetti, ancora oggi realizzati in maniera sostanzialmente identica per gli edifici storici, dove giustamente è impedito l'uso del gancio. Molte sono le soluzioni formali che si possono realizzare nell'ambito delle coperture, alcune delle quali ispirate da metodologie provenienti dalla Francia. Essendo l'argomento piuttosto ampio e parzialmente non pertinente all'ambito trattato, si preferisce far riferimento alla numerosa trattatistica al riguardo, tra cui l'opera citata alla nota 7. L'ardesia è stata impiegata storicamente nelle pavimentazioni sia interne che esterne, dando luogo a disegni diversificati tra loro, accostata a tozzetti di marmo Bianco di Carrara o ad elementi di Pietra Rosa di Finale. In ardesia sono stati eseguiti stipiti ed architravi di porte e portali, sovrapporte, zoccolature basamentali, marcapiani, modanature, rivestimenti verticali contro l'umidità realizzati con la stessa tecnica delle coperture a tetto a doppia stratificazione, elementi di sostegno per lo sporto di gronda negli edifici storici, scale, terrazzi, tabernacoli per le chiese, armadi di piccole dimensioni all'interno di edifici civili, ecc. In assoluto è il litotipo ligure più usato all'interno della regione e quello più caratterizzante diversi centri liguri, tra cui sicuramente Genova.

Come si è già accennato, le formazioni calcaree dell'Antola sono le caratteristiche pietre con cui fu costruita gran parte della Liguria, tra cui Genova nel periodo preindustriale. Questa formazione calcareo-argillosa, di cui sono formate le colline genovesi, ha consentito di ricavare spesso la cava dentro allo stesso cantiere, in quanto dallo scavo che serviva per ricavare il piano basamentale del futuro edificio, eseguito sul piano inclinato della collina, si ottenevano quelle pietre che sarebbero poi diventate i vari conci lavorati per la struttura portante della fabbrica. Le cave in città furono numerose a partire dalla più famosa, la cava della Chiappella sullo sperone roccioso della Lanterna, da cui si ricavava la Pietra Nera di Promontorio, fino alle numerose cave nella zona di Marassi, a San Fruttuoso, alla Madonna del Monte, a San Francesco d'Albaro, oltre a quelle sulla collina di Carignano, nella zona di via Balbi, di via Cairoli, ecc. La cava che merita più attenzione è sicuramente quella della Chiappella, nella zona di Promontorio. Secondo Podestà[8] era denominato Promontorio quello sperone che "da Granarolo… si tuffava in mare a capo di Faro". Nel 1891, nel corso della normale attività di estrazione di pietre per l'edilizia, venne alla luce una galleria che penetrava all'interno della roccia (cfr. catalogo scheda VIII.6). Oltre a vari strumenti da cavatore si rinvenne un'epigrafe datata 1519, testimonianza dell'antica attività di estrazione, i cui segni sono evidenti nelle svariate decorazioni plastiche di cui Genova è ricca. Nel 1615 la cava fu chiusa per timore che "il sito vecchio", ossia la caverna, di enormi dimensioni, potesse offrire rifugio a gruppi di ribelli e contribuire così a "causar disordini nel governo e guerra al Comune"[9].

La Pietra Nera di Promontorio era cavata solo nella valle di San Lazzaro, appunto sul colle di Promontorio, dietro il Monastero di San Benigno di Capodifaro. Tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, sempre secondo la testimonianza di Podestà, si cominciò ad estrarre nuovamente questo tipo di pietra, per adoperarla ancora nella

7 Luciano Cortesogno – Laura Gaggero, *Storia naturale dell'ardesia*, in *Ardesia materia cultura futuro*, a cura di Tiziano Mannoni, Genova, Sagep, 1995, p. 9.

8 Francesco Podestà, L*e cave di pietra nera detta promontorio*, in "Giornale Storico Letterario della Liguria", 4 (1904), n. 3-6, pp. 188-191.

9 F. Podestà cit., p. 190.

costruzione di edifici civili, come mostrano moltissime costruzioni dell'epoca.

Con la *petra nigra* si facevano portali, finestre, elementi decorativi, quali capitelli, peducci, modanature, sovrapporta, realizzabili solo con questa pietra, decisamente più compatta e più scura delle ardesie sia di levante sia di ponente, caratterizzata, inoltre, dalla proprietà di prendere il lustro, non indifferente per l'uso decorativo cui era destinata.

L'assetto geologico della Liguria ha offerto altri litotipi all'architettura, tra questi le oficalci del gruppo Sestri Ponente, Voltri, Voltaggio, Cogoleto. Con la denominazione di Verde Val Polcevera e Verde Val Varenna (Verde di Pegli), dalle cave, oggi abbandonate, sono giunte a Genova enormi quantità di queste brecce serpentinitiche, che hanno costituito l'ossatura architettonica, decorativa e scultorea di gran parte dei monumenti genovesi. Mentre a levante, come si è visto, sono presenti in abbondanza le plaghe ematitiche, nel ponente genovese è presente solo la varietà verde, per cui le oficalci rosse sono di provenienza levantese.

Gli edifici genovesi sono in gran parte realizzati e decorati con le ofioliti rosse e verdi, con esiti di altissimo livello artistico, come la monumentale facciata della cattedrale di San Lorenzo, caratterizzata da un vero e proprio contrappunto di elementi rossi e verdi, che, intarsiati insieme ad elementi bianchi e neri, sembrano aumentare la policromia rispetto ai reali colori (fig. XX). Sempre nell'ambito dell'architettura religiosa si trovano esempi come la chiesa del Gesù, dove peraltro lo stesso tipo di lapideo è usato nei pannelli decorativi del prospetto di facciata, la chiesa di San Siro, la chiesa di N.S. delle Vigne, la chiesa di San Filippo, la chiesa dell'Annunziata del Vastato, nelle quali colonne di altare, balaustrate, sfondati murari, pavimenti, intarsi di foggia diversa, acquasantiere, stipiti, architravi di porta realizzati con le ofioliti diventano elementi di particolare risalto architettonico-scultoreo.

Nella facciata gotica di San Lorenzo, oltre alle oficalci rosse levantesi, provenienti da una cava, oggi esaurita, ancora visibile ai limiti dell'abitato di Levanto, sono presenti altri due litotipi: il calcare rosso del tipo "rosso ammonitico" proveniente dalle zone di Castelpoggio presso Carrara e dalla Valle di Biassa, presso La Spezia, e la varietà nodulare dello stesso "rosso ammonitico", anch'essa tipica della cava di Biassa, dal colore chiaro[10]. Da non dimenticare anche le enormi sedici colonne in oficalce rossa levantese, che caratterizzano le navate della cattedrale genovese. L'oficalce ligure fu usata anche fuori della Liguria, soprattutto nelle chiese del Lazio, ed è presente sotto forma di intarsi assieme ad altri lapidei policromi.

Ma per Genova occorre decisamente ampliare il panorama dell'approvvigionamento lapideo, essendo stata tra il XVI e il XVII secolo un vero e proprio teatro di magniloquenza policroma lapidea.

La Repubblica nel XII secolo si riforniva di marmo Bianco comune dalla zona di Carrara e tale importazione continuò sostanzialmente immutata nei secoli successivi.

Molte importazioni di litotipi sono legate al nome di illustri architetti, che, per esperienza diretta fuori Genova o per influenze manieristiche tosco-romane o ancora per

10 Tiziano Mannoni, *I marmi della facciata*, in *Cattedrale e chiostro di San Lorenzo a Genova. Conoscenza e restauro*, a cura di Gianni Bozzo, Genova, Sagep, 2000, pp. 43-44.





formazione presso maestri non genovesi, avevano necessità di utilizzare materiale diverso per le loro opere.

Il primo tra questi fu Galeazzo Alessi, il quale, forse avvezzo ai travertini laziali e/o ai calcari cavernosi umbri, fa primeggiare la Pietra di Finale come elemento caratterizzante delle sue architetture genovesi, utilizzando sostanzialmente tutte le varietà di questo lapideo, meglio descritto successivamente nell'ambito delle pietre della Riviera di Ponente.

Santa Maria Assunta sul colle di Carignano rappresenta uno dei primi esempi di fabbrica interamente eseguita in Pietra di Finale, dove sono già ben presenti le soluzioni che successivamente troveranno la massima espressione negli edifici di via Garibaldi (figg. XXII-XXIII). Anche la Porta del Molo Vecchio, sempre opera dell'Alessi, è realizzata in Pietra di Finale.

Domenico e Giovanni Ponzello, Giovanni Battista Castello, detto il Bergamasco, Andrea Cerisola, detto il Vannone, Bartolomeo Bianco sono coloro che proseguono l'operato dell'Alessi, continuando l'uso della pietra finalese. Le opere più significative sono costituite dal Palazzo Lercaro Parodi in via Garibaldi, completato nel 1581, il Palazzo di Tobia Pallavicino, la cui costruzione fu diretta dal Bergamasco, il Palazzo di Lazzaro e Giacomo Spinola, oggi Cattaneo Adorno, sempre in via Garibaldi, terminato verso il 1588, il Palazzo di Nicolò Grimaldi, poi Doria Tursi, opera di Giovanni Ponzello, terminato entro il 1550.

Ma il gusto per la policromia marmorea spinse i vari architetti a diversificare le loro scelte di materiali decorativi, per cui nulla di meglio poteva assecondare le loro esigenze progettuali come i "marmi mischi", generalmente brecce di diverso genere, talvolta marmi veri e propri estremamente variegati nella loro tessitura. Gli impulsi artistici provenienti da Roma e dalla Toscana, anche a seguito del Montorsoli, ravvivarono il modo di esprimersi altresì attraverso la policromia dei marmi.

Occorre chiarire subito che molte di queste brecce erano cavate localmente, come le varietà più chiare del Verde Polcevera. Erano usate per balaustrate di chiese, per medaglioni ornamentali, per pavimentazioni a tarsia, per sfondati di portali esterni. Altre volte, invece, i materiali venivano importati da territori fuori regione, come nel caso del Bergamasco, che per le opere eseguite in Genova comincia l'importazione dei marmi della serie del Monte Corchia nelle Alpi Apuane. La serie formata dal Verrucano, dalla Formazione di Vinca, dai Grezzoni, dai marmi a Megalodonti, dalle Brecce di Seravezza, dai Marmi a matrice filladica (Arabescato Corchia) e dal Calcare Rosato, rappresenta buona parte delle tipologie di lapidei usati nel XVI secolo.

Giovanni Battista Castello utilizza le brecce del Corchia in palazzo Grillo alle Vigne, nel palazzo di Tommaso Spinola (Pessagno) in salita Santa Caterina, in Palazzo Imperiale a Campetto, e ancora nei palazzi di Tobia Pallavicino, di Agostino Pallavicino, di Nicolosio Lomellino e di Giambattista Spinola, tutti in via Nuova, e inoltre nella parte della navata di destra di San Matteo da lui eseguita[11]. Elementi a diversa cromia erano peraltro ricercati anche localmente, come testimoniano i lapidei rin-

11 Claudio Montagni, *Il palazzo di Domenico Grillo*, in *Il restauro dei Palazzi dei Rolli*, "Arkos", 2004, Numero speciale Genova capitale europea della cultura 2004: Opere di rinnovamento della città, pp. 170-176.

tracciati sulla facciata del Palazzo Imperiale a Campetto e nelle tarsie dell'altare maggiore della cattedrale di San Lorenzo, venute alla luce durante i recenti restauri, nei quali è stata utilizzata una varietà di calcarenite rossa violacea cavata in località Cartagenova, immediatamente sopra Molassana. Tale lapideo è simile a quelli presenti nella zona delle Alpi Marittime in località Saorge, trattati più avanti.

Sempre del XVII secolo è l'importazione di un altro marmo mischio, usato per la prima volta nell'abbellimento della chiesa dell'Annunziata del Vastato: il Rosso di Francia, nelle due varietà a rosso vivo con macchie bianche e grigie, estratto dalle cave di Malacasse, e "turquin" rosso pallido a macchie grigie più ampie, estratto nelle cave dei Moulins[12]. La zona è quella di Caunes, da cui tramite il porto di Narbonne il marmo arrivava sino al porto genovese. Insieme con le varietà di Verde Polcevera, il Rosso di Francia diventa uno dei marmi più usati per la costruzione di altari, grandi colonne, balaustrate, acquasantiere, portali, modanature e pavimentazioni a tarsia. Tra gli esempi, assai numerosi, che comprendono tutte le chiese già precedentemente citate, di particolare rilievo è la Cappella Dogale di Palazzo Ducale, dove l'impianto colonnare in Rosso di Francia dell'altare diventa addirittura motivo di decorazione sulle pareti perimetrali della cappella stessa, ripetuto ritmicamente come partitura pittorica di superficie.

Un altro marmo è il Broccatello di Spagna, cavato nella zona attorno a Tortosa. Conosciuto sin dall'epoca romana (fu tra l'altro impiegato nel 331 d.C. in una delle tarsie della basilica di Giunio Basso), la sua diffusione riceve in Genova un notevole impulso nel XVII secolo, quando viene usato nei palazzi e nelle chiese in misura sempre crescente (figg. XXVII, XXXII-XXXIV).

Normalmente ha un fondo giallo di tonalità ed intensità diverse secondo la zona di escavazione, con sfumature paonazze, talvolta tendenti al marrone chiaro, ricco di frammenti conchigliari. Il nome Broccatello è dovuto ai marmorari romani, per la contrapposizione dei suoi colori che ricordano le variegature del broccato.

Invece il Fior di Pesco apuano, a pigmentazione carboniosa e ferrifera, viene cavato nella zona di Resceto e Vestito, in provincia di Massa; il fondo è bianco-rosa, costituito da pasta di statuario, con venature grigie e rosso-violacee, che vanno da tonalità molto intense a delicate sfumature che si perdono nel bianco rosato. A Genova è presente in molte chiese, tra cui quelle già citate, soprattutto in San Siro. Tuttavia, un eccezionale esempio d'impiego del Fior di Pesco apuano è rappresentato dall'altare rinvenuto nel 2000 all'interno del palazzo di Ottavio Imperiale poi De Mari in piazza Campetto, al primo piano del supermercato ivi ospitato.

Il Macchiavecchia è un altro dei marmi che, importato dalla zona di Arzo, nel Canton Ticino meridionale, complici i Magistri Lombardi che operavano da secoli in Genova, ha definito non poco l'espressione architettonica genovese dei secoli successivi al XVI. Variegato con dominanti brune, rosse, gialle e grigie, con un cemento calcitico che va dal rosso al marrone grigiastro, è una breccia ad elementi calcarei, che, secondo

12 Fausta Franchini Guelfi, *La decorazione e l'arredo marmoreo*, in L'*Annunziata del Vastato. Arte e restauro,* a cura di Giorgio Rossini, Venezia, Marsilio, 2005, p. 42.





il colore predominante, è distinta in Macchiavecchia rossa, gialla e grigia. Le cave sono tuttora attive e sono ubicate a nord-est dell'abitato di Arzo, lungo la strada che conduce a Mèride e Serpiano. Presente nella decorazione di diverse chiese, soprattutto usato per la tornitura di colonne d'altare, trova il suo più aulico esempio nelle colonne e nei pannelli dell'apparato marmoreo dell'abside della cattedrale di San Lorenzo, dove coabita principalmente con il marmo Bianco di Carrara oltre che con la Pietra Nera di Promontorio.

I litotipi utilizzati in passato sono ancora molto numerosi; infatti, oltre a quelli già citati, troviamo l'Arabescato Orobico Rosso e il Giallo di Siena, o meglio alcuni marmi della serie appartenente alla Montagnola Senese, più precisamente il Giallo Broccatello, presente nei quattro elementi angolari che contornano la cornice dell'altare della Cappella Dogale, il Giallo Ocra, con il quale si identifica comunemente il Giallo di Siena, presente in diverse tarsie sparse in molte chiese e palazzi, sia a pavimento che in elevato; talvolta è presente anche il Giallo venato. Tra i marmi gialli uno di quelli più frequentemente usati è il Giallo Reale; è un calcare abbastanza compatto, cavato presso la Selva di Progno in provincia di Verona, insieme con altre varietà tra cui il Giallo Fiorito.

Proviene dal territorio genovese, precisamente da due cave del Monte Gazzo sopra Sestri Ponente, l'alabastro che si trova nelle quattro colonne tortili della cappella di destra del transetto della chiesa dell'Annunziata del Vastato[13] (fig. XXVIII). Non ultimo è ancora da citare il Bianco e Nero Antico, proveniente dalla Francia, presso Aubert, nei Pirenei francesi, lungo la bassa Valle del Lez, tra Saint Girons e Saint Lizier, in località Trou de l'Oubli. Ha un fondo nero intenso con larghe macchie bianche irregolari e spesso a disegni geometrici, con frammenti irregolari e spigolosi. A Genova è stato usato in grande quantità nella Cappella Dogale di Palazzo Ducale, nelle due colonne tortili laterali all'altare e nelle numerose tarsie delle basi delle colonne e del pavimento, unitamente al Rosso di Francia.

Questo breve *excursus* sulle pietre utilizzate a Genova non poteva chiudersi che con la descrizione del pavimento della chiesa di San Filippo, un vero e proprio tappeto marmoreo realizzato nel Seicento, che può intendersi come il compendio di quella apoteosi cromatica che ha caratterizzato Genova tra XVI e XVIII secolo (fig. XXXIV). Questo pavimento, caratterizzato da disegni mistilinei, tra i quali primeggia la figura geometrica della stella, simbolo araldico della Famiglia Neri, è realizzato con Giallo di Siena, Marmo Bianco di Carrara, Verde Polcevera e Rosso di Francia, che sono i marmi del "tappeto" secentesco. Essi si intrecciano in un contrappunto cromatico con gli altri marmi degli altari adiacenti, costituiti da Broccatello di Spagna, Arabescato Orobico Rosso, Fior di Pesco apuano, Portoro, Alabastro listato e cotonino, Serpentino e Breccia di Seravezza[14].

Procedendo verso ponente, la zona del Finalese è caratterizzata da un litotipo estre-

13 Roberto Ricci – Tiziano Mannoni, *I marmi e le pietre*, in *L'Annunziata del Vastato* cit., p. 135.

14 Giulia Elia – Ivonne Moreno Moga – Giuliano Peirano *et al.*, *La chiesa di San Filippo Neri: un tappeto marmoreo del Seicento*, in "Arkos. Scienza e restauro dell'architettura", 2003, n. 3, pp. 32-37.

mamente comune in Liguria, sicuramente il più usato dopo l'ardesia: la Pietra di Finale. Si tratta di un calcare bioclastico a cemento calcitico, fanerocristallino, con frazione inorganica di norma scarsa, più o meno vacuolare, di colore per lo più bianco, talora rosato con frammenti di macrofossili[15]. La tipologia di fossili presenti all'interno della Pietra di Finale è uno dei criteri di differenziazione e di riconoscimento delle diverse varietà: il membro di Poggio si distingue per le alternanze di conglomerati poligenici massicci; il membro di Torre di Bastia si differenzia da tutti gli altri, essendo prevalentemente più marnoso; il membro di Verezzi è rappresentato da calcari coquinoidi passanti a calcari bioclastici con frammenti di echinidi, lamellibranchi, brachiopodi, coralli e selaci; il membro di Rocce dell'Orera è caratterizzato da calcari bioclastici con frammenti di molluschi, briozoi, balanidi; il membro di Monte Cucco è infine quello di maggiore estensione.

Dal punto di vista dell'utilizzazione architettonica la Pietra di Finale può essere distinta in cinque varietà diverse per caratteristiche cromatiche e qualitative:

- Varietà Finale Chiara: cava di Arma dell'Aquila, in galleria; detta anche Pietra Doria, di colore variabile tra il bianco e l'avorio scuro-rosato; è la varietà più abbondante;
- Varietà Finale Rosa: due cave, quella di Pianmarino e la cava di Perti, località Castel Gavone; di colore rosa-corallo tenue, con inclusioni calcistiche bianche macrocristalline;
- Varietà Pietra Paradiso: di colore decisamente giallo, tendente al bruciato, sita nella parte orientale della formazione;
- Varietà Mascia: cava sulla dorsale della Rocca di Perti; di colore rosa tenue;
- Varietà Lara, o Pietra di Verezzi: cava di Verezzi.

La varietà Finale Rosa è estratta da diverse cave, che presentano minime differenze. Il nome Mascia fu attribuito in un recente passato con finalità commerciali alla varietà oggi chiamata con il nome di Castelgavone, località in cui avviene l'escavazione. Per quanto riguarda la Pietra di Verezzi, occorre chiarire che con il termine Lara, coniato parallelamente a quello di Mascia, si identifica la Pietra di Verezzi vera e propria, di aspetto rosa marrone, estremamente dura, usata nei secoli passati anche per pavimentazioni raffinate, e che la seconda, nota con il nome di Borgio Verezzi, appare dello stesso colore della precedente, ma è meno compatta e più granulare.

La Pietra di Finale è una roccia abbastanza resistente e con caratteristiche di buona durabilità. Si è visto come il suo uso è stato abbondante nella Genova del '500 e '600 e come questi edifici siano giunti a noi in buone condizioni. Tuttavia quando questo lapideo viene lavorato con imperizia non si registra lo stesso livello di durabilità. È il caso di Palazzo Tursi Nuovo a Genova, nel quale l'errato senso di segagione ha causato il degrado in cui esso, realizzato nella sesta decade del XX secolo, versa tuttora.

La Pietra di Finale ha avuto successo anche fuori Liguria, soprattutto nei primi quaranta anni del XX secolo, come testimoniano il palazzo Fiat Mirafiori a Torino, la sede della

15 Roberto Ricci – Claudio Montagni, *La pietra di Finale*, in "Recuperare l'Edilizia", 1 (1998), n. 4, pp. XLIX-LIII.





Ditta Bellegarde e Fabricotti nello Stato di New York, le cattedrali di Bengasi e Mogadiscio. Sempre nel Savonese, occorre ricordare le zone di Cisano, Martinetto e Salea, dove si cavavano sia una pietra calcarea sia un conglomerato usato per le pietre da taglio e le macine sin dall'epoca romana. L'abitato di Zuccarello e dintorni è costruito con questo conglomerato. Esistono altresì cave di pietre utilizzate solo localmente, come il tufo cavato nei dintorni di Cosseria.

Nel ponente da Alassio alla Francia affiora una formazione di flysch che contengono anche tipi ardesiaci.

Proprio tra questo differenziarsi di rocce si trovano due dei litotipi usati per l'edilizia storica di questa zona: gli argilloscisti della Valle Argentina e i calcari della serie di Guillestre.

Triora, Molini di Triora, Realdo e Verdeggia conservano le testimonianze di questo modo di costruire. Passeggiando per questi centri abitati, si incontrano portali, scale, colonne, modanature, pavimentazioni, che testimoniano l'uso prevalentemente locale di queste pietre fatto in passato. Le cave di ardesia iniziate negli ultimi trenta anni del XX secolo in questa valle ci offrono un prodotto sostanzialmente simile a quello della Fontanabuona, caratterizzato da una scistosità leggermente più bassa e da una minore percentuale di carbonato di calcio, rendendo di conseguenza questa ardesia meno geliva, più robusta e dotata di una migliore impermeabilità.

L'altro litotipo riscontrabile nell'Imperiese è il calcare della serie di Guillestre. Si tratta di calcare verde della Val Roia, che si presenta molto compatto e parzialmente marmificato. La cromia va dal verde al grigio, al rosa chiaro sino al rosso violaceo cupo. La sua utilizzazione risale al XVI secolo ed è ancora visibile nell'abitato di Saorge (Saorgio), oggi in territorio francese, e nei nuclei abitati vicinori, che si diversificano proprio per il colore di questo litotipo. È da sottolineare che le zone circostanti, come l'alta valle Arroscia, pur non avendo cave di tale calcare idonee ad una escavazione edilizia, hanno tuttavia piccole cave, dove si ricavano aggregati rossastri, che sono utilizzati per le malte locali, come nel Comune di Mendatica.

Tralasciando lapidei di importanza locale, per lo più con usi simili a quelli di Mendatica, si vuole concludere questo *excursus* geologico edilizio con la pietra di Turbia (La Turbie), immediatamente a monte del Principato di Monaco, caratterizzata da un calcare a pasta chiara, utilizzato in passato nel Ponente, come testimoniano alcune sculture rintracciabili in Albenga.

# Archeologia mineraria in Liguria

*di Roberto Maggi e Nadia Campana*[*]

Una parte rilevante della "memoria materiale dell'umanità", argomento degli studi archeologici, è costituita da oggetti e strumenti di uso quotidiano in materiali poco deperibili quali pietra, terracotta e metallo.

I numerosi scavi archeologici di abitati e di necropoli recuperano significative frazioni degli strumenti di lavoro, dei beni di consumo, dell'oggettistica e della produzione artistica del passato, che consentono studi talora circostanziati su artigianato, sussistenza, gusto. Sono invece molto rari i casi in cui si possono indagare i luoghi di approvvigionamento delle materie prime utilizzate. Fa eccezione la Liguria, che l'erosione dei versanti ripidi ha reso povera di archeologia tradizionale, ma che la complessa geologia ha dotato di risorse minerarie.

La pietra, utilizzata da quasi tre milioni di anni, è stata raccolta per gran parte di questo lungo periodo sulle spiagge o lungo il greto dei fiumi. Il drammatico incremento demografico determinato dall'invenzione dell'agricoltura, dell'allevamento e successivamente della pastorizia, ha richiesto sempre maggiori quantità di materia prima (una lama di selce è efficace come una di ferro, ma dura molto meno), fino all'attivazione di vere e proprie cave e miniere. In Italia spiccano i casi della miniera di selce più antica d'Europa, la Defensola, nel Gargano, datata al VI millennio a.C., e della grande cava di Valle Lagorara (Maissana, La Spezia), dove fra il 4000 e il 2000 a.C. circa sono state estratte oltre duemila tonnellate di diaspro rosso, in gran parte utilizzato per la produzione di punte di freccia.

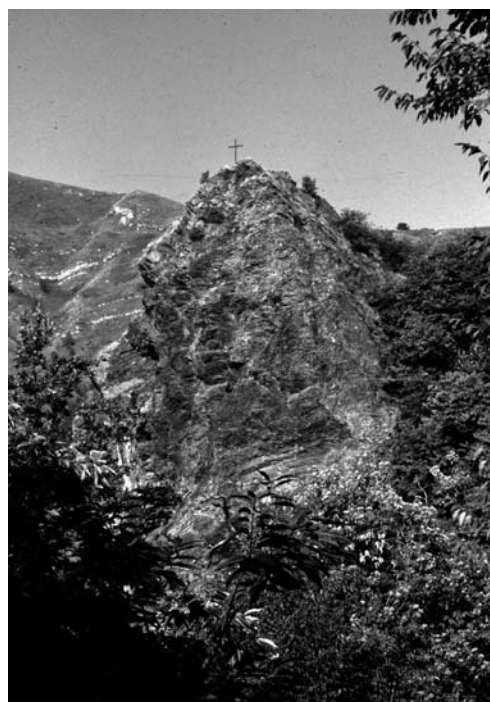



*Fig. 1. La rocca di Lagorara*

* Roberto Maggi presta servizio presso la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Liguria, Nadia Campana presso la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria.





*Fig. 2. Valle Lagorara, una delle nicchie generate dalla estrazione di liste di diaspro*

Analogamente è aumentata la richiesta di metallo, inizialmente raccolto allo stato nativo. Sulla base dei dati archeologici finora conseguiti le prime miniere estraevano minerale di rame: le più antiche risalgono al tardo V millennio a.C. e si trovavano nei Balcani, ma in Europa occidentale le più antiche miniere di rame conosciute sono quelle di Libiola (Sestri Levante) e di Monte Loreto (Castiglione Chiavarese), dove la coltivazione dei filoni con pozzi che scendevano fino a venti o trenta metri di profondità è attestata a partire dal 3800 a.C. circa.

## 1. Antichi saperi e modernità nella cava di Valle Lagorara

La cava è ubicata sulle basse falde del Monte Scogliera, in due zone dell'affioramento di diaspro.

Le ricerche condotte dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria delineano una pratica di coltivazione comprendente l'estrazione di blocchi di diaspro e la loro successiva sbozzatura mediante percussori costituiti da ciottoli di rocce ignee rinvenibili nella stessa valle e di peso superiore a un chilogrammo. Si tratta di una attrezzatura rudimentale, tuttavia efficace e funzionale. I saperi del tempo sono tanto più interessanti, se consideriamo che risultano selezionate con precisione le migliori rocce

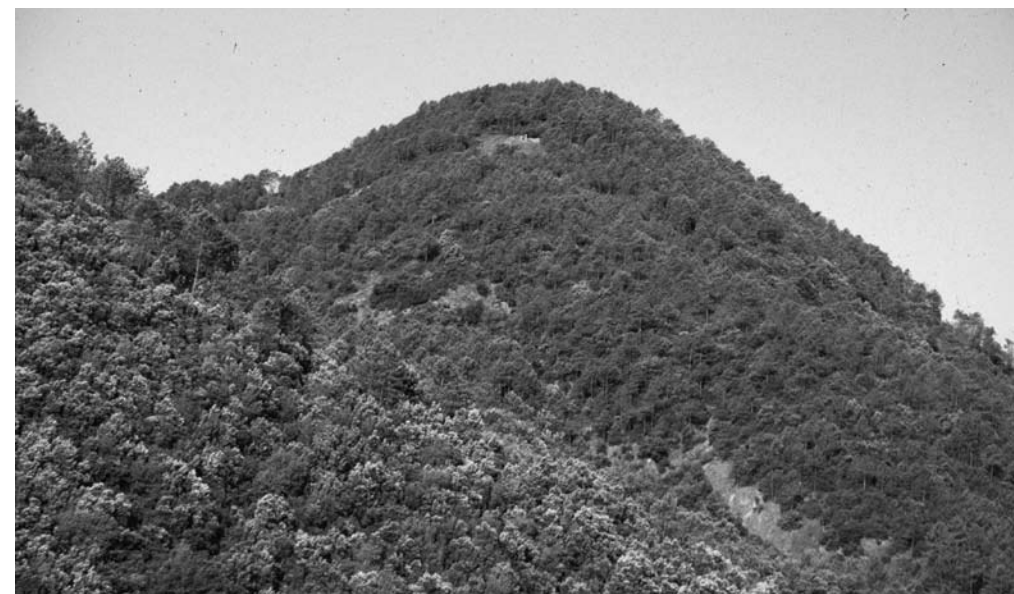



*Fig. 3. La collina di Monte Loreto. In alto una discarica generata dalla coltivazione del IV-III millennio a.C. In primo piano filoni coltivati nel III millennio a.C. e successivamente, fino al 1920 circa*

*Fig. 4. Una discarica preistorica in corso di scavo. Si notino le alternanze di classatura fra il materiale proveniente dalla demolizione della ganga e della roccia incassante e quello determinato dall'arricchimento a freddo tramite sminuzzamento del minerale.*

atte a quell'uso specifico (dioriti, doleriti, ferrogabbri), la cui facile reperibilità permetteva un continuo ed economico ricambio dell'attrezzatura usurata. Per la resistenza agli agenti atmosferici il diaspro conserva bene le impronte delle fratture concoidi. Ampie porzioni delle superfici della cava si presentano oggi così come sono state abbandonate l'ultimo giorno di lavoro circa 4.000 anni fa.

Gli scavi effettuati nei conoidi sottostanti le pareti di cava hanno evidenziato che essi sono in gran parte esito dell'accumulo dei residui dell'attività di estrazione e della prima sbozzatura delle liste di diaspro. Le operazioni proseguivano poi nel riparo offerto dall'aggetto di due grossi massi, dove un processo operativo standardizzato, che utilizzava percussori più piccoli e meno duri (ad esempio, calcite), otteneva manufatti di forma ogivale lavorati sulle due facce, di circa 60 mm di lunghezza, 35-40 mm di larghezza, 12 mm di spessore e del peso di 35-40 grammi. Si tratta di "preforme", confezionate con la sola tecnica della percussione diretta in circa 20 minuti ciascuna. L'ultimo stadio di lavorazione, che richiedeva oltre un'ora e l'impiego della raffinata tecnica di scheggiatura "a pressione" mediante ritoccatori di corno, osso e forse rame, veniva svolto altrove, presumibilmente nei villaggi. La cava, pertanto, produceva e distribuiva sul territorio semilavorati.

## 2. Il rame (e l'oro?) dei Liguri

Negli anni Sessanta dell'Ottocento la famiglia Brown rilevò i diritti della miniera di rame di Libiola (Sestri Levante) e ne in-





trapresе la coltivazione a cielo aperto con un grande pozzo. Vennero così alla luce vari cunicoli generati dallo sfruttamento antico di vene di minerale. Al loro interno furono rinvenuti resti di utensili di legno e "ciottoli ammaccati dall'uso", che Arturo Issel interpretò come testimonianze di "antichissime coltivazioni" risalenti "all'età della pietra". Riscontrò testimonianze analoghe anche in altre miniere allora attive nella zona, tra cui Monte Loreto (Castiglione Chiavarese), che produsse anche oro. Qui le ricerche condotte dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria e dall'Università di Nottingham, con la collaborazione del Centro Studi Sotterranei di Genova, hanno rilevato la conservazione di importanti tracce dell'attività mineraria. Nessun'altra miniera dell'Europa occidentale risulta conservare resti di pari consistenza e di pari antichità.

Ventidue datazioni radiocarboniche indicano che la coltivazione antica di Monte Loreto si è svolta per circa 4.500 anni, fra il 3800 a.C. e il 700 d.C., cioè dalla fine del Neolitico alle Età del Bronzo e del Ferro e fino al periodo bizantino, con una sola grande interruzione corrispondente all'età romana. Ciò suggerisce tra l'altro che fosse estratto proprio da queste miniere il rame impiegato per la raffinata produzione bronzea, testimoniata nella vicina necropoli di Chiavari risalente al VII secolo a.C. La necropoli di Chiavari è uno dei più insigni monumenti pervenuti fino a noi del popolo preromano dei Liguri, il cui processo di formazione secondo le fonti archeologiche risale circa al XV secolo a.C. L'archeologia indica pertanto che i Liguri antichi coltivavano le risorse del distretto minerario del Tigullio orientale per estrarvi rame. Il prossimo passo, sulla scorta di un'intuizione del solito Issel, potrebbe affrontare la questione dell'oro, che essi conoscevano e usavano[1].

*Fig. 5. Una fenditura generata dalla coltivazione della vena, III millennio a.C. Si notino le tracce lasciate dalle percussioni con mazzuoli litici.*

1 Nadia Campana – Roberto Maggi – Mark Pearce – Caterina Ottomano, *Quanto rame? Stima delle produzione mineraria del distretto di Sestri Levante fra IV e III millennio BC.*, in *Atti della XXXIX riunione scientifica: materie prime e scambi nella preistoria italiana nel cinquantenario della fondazione dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, 25-27 novembre 2004*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, 2006, pp. 1339-1348; *I Liguri,* a cura di Raffaele De Marinis – Giuseppina Spadea, Milano, Skira, 2004; Roberto Maggi – Mark Pearce, *Mid fourth-millennium copper mining in Liguria, north-west Italy: the earliest known copper mines in Western Europe,* in "Antiquity", 79 (2005), n. 303, pp. 66-77.

# Il Museo di Archeologia Ligure e il Museo Geologico Universitario in Villetta Di Negro (1926-1928)

## Collezioni, vicende e allestimenti museali di paletnologia a Genova

*di Patrizia Garibaldi* *

Alla fine dell'Ottocento le ricerche paletnologiche fiorite a Genova e in Liguria nei decenni precedenti avevano portato alla costituzione di numerose ed importanti raccolte di materiali legati a diverse figure di amatori, dilettanti e studiosi, quali Ighina, Perrando, Rossi, Morelli e soprattutto Issel[1]. Numerosi studi e pubblicazioni dell'epoca permettono di seguire le vicende di queste collezioni e lo sviluppo di una rete di relazioni e collaborazioni scientifiche intorno al Gabinetto di Geologia, in seguito divenuto Museo di Mineralogia e Geologia dell'Università di Genova, grazie all'instancabile opera di raccolta, interpretazione e ricerca e all'autorevolezza dello stesso Arturo Issel[2].

Arturo Issel fu uno dei protagonisti delle intricate vicende che caratterizzarono la formazione dei civici musei genovesi nel corso della seconda metà dell'Ottocento, nonché ispiratore dello sviluppo delle raccolte geologiche e paletnologiche dell'Università di Genova[3]. La lucidità e la sistematicità delle iniziative di Issel volte all'incremento del Museo Geologico contrastano considerevolmente con l'inconcludenza dei tentativi,

* L'autrice è archeologa e responsabile del Museo di Archeologia Ligure.

1 Osvaldo Raggio, *Dalle collezioni naturalistiche alle istituzioni museografiche*, in *Storia della Cultura Ligure*; a cura di Dino Puncuh, "Atti della Società Ligure di Storia Patria", n.s. 45 (2005), fasc. II, vol. IV, p. 353; Guido Rossi, *Collezionismo paletnologico in Liguria fra '800 e primi '900* (in questo stesso numero).

2 Sulle vicende del Gabinetto di Geologia e sviluppi successivi cfr. in questo stesso numero: Maria Cristina Bonci – Marco Firpo, *Dalla prima Cattedra di Storia Naturale al Dip.Te.Ris.: il percorso delle Scienze della Terra nell'Ateneo genovese.*

3 Arturo Issel, *Cenno sull'acquisto del Museo Perrando desunto dagli Atti del Comitato costituitosi allo scopo di promuoverne l'acquisto*, in "Giornale della Società di Letture e Conversazioni Scientifiche", 10 (1886), n. 3, pp. 164-169. Issel fu membro della Commissione incaricata dal Comune di Genova di lavorare alla costituzione dei musei cittadini con Giacomo Doria, col quale collaborò nell'ambito del Museo di Storia Naturale (O. Raggio cit., p. 345), membro della Società Ligure di Storia Patria e vicepresidente della Sezione di Paletnologia di questa stessa società ("Annuario della Società Ligure di Storia Patria", Roma, Amadori, 1901, p. LI), membro della Società di Conversazioni Letterarie e Scientifiche (A. Issel, *Cenno* cit.), attivo Consigliere Comunale a Genova ed incaricato negli anni Novanta dell'Ottocento dal Ministro della Pubblica Istruzione Villari di condurre ricerche archeologiche in Liguria (O. Raggio cit., pp. 352-356).





che, negli stessi decenni, si proponevano di dar vita a quel "museo-civico-patrio-artistico-archeologico"[4], del quale si era molto parlato a Genova durante la seconda metà dell'Ottocento e che in varie circostanze era parso sul punto di nascere[5].

L'interesse della Civica Amministrazione era rivolto soprattutto all'individuazione di una sede adeguata per questa struttura, i cui contenuti non appaiono in quegli anni ancora ben delineati e non sembrano comprendere materiali paletnologici. Acquista perciò particolare risalto l'episodio dell'acquisizione del Museo Perrando – raccontato dallo stesso Issel – comprendente "i documenti più numerosi ed importanti che si conoscano in ordine alla paletnologia ligustica" per arricchire le istituzioni scientifiche genovesi[6]. La vicenda ebbe inizio il 10 gennaio 1885, nel corso di una sessione presso la Società di Letture e Conversazioni Scientifiche. Del Comitato incaricato dell'acquisto facevano parte numerose personalità, fra le quali il direttore del Museo civico di Storia naturale di Genova, Giacomo Doria, quello del Museo geologico universitario, Arturo Issel, del Museo zoologico universitario, Corrado Parona, e il Sindaco di Genova, Andrea Podestà[7]. Dopo alcuni contatti e una perizia effettuata dal prof. Torquato Taramelli, i materiali furono acquistati dal Ministero dell'Istruzione, dal Comune di Genova e dal Consiglio Provinciale e depositati dai proprietari presso il Museo Geologico universitario.

La prontezza con la quale il Comitato fu costituito e la levatura dei suoi componenti permettono di cogliere l'ampiezza del sostegno e della considerazione di cui Issel e il suo progetto museale godevano nella città e a livello nazionale.

Sei anni dopo, nel 1892, l'esposizione inaugurata a Palazzo Bianco in via Garibaldi per il quattrocentesimo anniversario della scoperta dell'America avrebbe dovuto comprendere gli "oggetti d'arte legati al Municipio dalla munificentissima Duchessa di Galliera, nonché … gli altri oggetti artistici che sono di proprietà del Municipio ... i te-

4 Laura Tagliaferro, *1888-1892: riferimenti alla Galleria di Palazzo Bianco*, in "Bollettino dei Musei Civici Genovesi", 8 (1986), n. 22-23-24 , pp. 49-124, nota 29.

5 Un'importante occasione era stata offerta alla città dal legato delle collezioni del principe Odone di Savoia, concesso da Vittorio Emanuele II nel 1866 "col generoso intendimento di veder sorgere in questa sua cara e prediletta città un Museo Artistico ed Archeologico". Fu istituita una Commissione per lo stabilimento di un museo (L. Tagliaferro cit., p. 53, nota 28), che portò alla realizzazione del Museo di Storia Naturale e diede avvio alla lunga e tormentata genesi del Museo di Archeologia e Belle Arti. La relazione di Arturo Issel sui risultati della Commissione, di cui, come si è già detto, era membro, stabilì nel 1867 la separazione fra il Museo di Belle Arti e Archeologia e quello di Storia Naturale, dal momento che "l'indole dei due stabilimenti è diversa e disparata tanto, che richiede uno speciale sistema di impianto, di manutenzione, di sorveglianza; richiede nelle persone addette generi affatto diversi di capacità, di cultura, di attitudine scientifica e pratica". Nei decenni successivi singoli intellettuali, quali Federigo Alizeri e Tammar Luxoro, avanzarono proposte ed altre commissioni furono istituite, senza tuttavia che fosse possibile identificare una sede adeguata ed avviare la realizzazione del Museo civico di Archeologia e Belle Arti (L. Tagliaferro cit., p. 53, nota 27).

6 A. Issel, *Cenno* cit., pp. 164-165.

7 Andrea Podestà, naturalista e importante sostenitore di Giacomo Doria che gli dedicò il primo numero degli "Annali del Museo di Storia Naturale", inaugurò in qualità di Sindaco di Genova nel 1892 la Mostra di Arte Antica in Palazzo Bianco e promosse la costruzione della nuova sede dello stesso Museo di Storia Naturale (O. Raggio cit., pp. 344-346); fra gli altri componenti del Comitato, il Prefetto e Senatori del regno.

sori che Genova possiede sparsi in pubblici istituti”[8].

Tuttavia il catalogo della mostra[9], che riporta i pochi reperti di epoca preistorica esposti, non comprende i materiali paletnologici, in parte di proprietà civica, conservati presso il Museo Geologico. Issel, nel contesto delle analogie che andava tracciando tra le popolazioni più antiche della Liguria e “non poche popolazioni selvagge”, collaborò alla mostra etnografica, organizzata delle Missioni Cattoliche per l’Esposizione Colombiana[10].

Negli anni seguenti la situazione istituzionale e dei musei genovesi andò, anche se lentamente, evolvendosi in accordo con i mutamenti del contesto legislativo nazionale.

Una circolare del 1903 e la Legge n. 364 del 20 giugno 1909 attribuirono allo Stato la proprietà dei reperti archeologici di nuova scoperta e conferirono alle Soprintendenze agli scavi e ai musei archeologici[11] la potestà di decidere sulla loro collocazione. Queste norme, ponendo termine all’epoca delle collezioni costituite da amatori o studiosi mediante raccolte e scavi più o meno attenti, determinavano l’accentramento dei reperti nelle sedi delle Soprintendenze e avrebbero avuto conseguenze particolarmente rilevanti in Liguria: la regione si trovò a dipendere dalla Soprintendenza che aveva sede a Torino e da allora i materiali archeologici furono accentrati nel museo di quella città.

Due avvenimenti del 1906 rivelano i nuovi intendimenti che andavano maturando in seno alla Civica Amministrazione genovese: l’istituzione dell’Ufficio Municipale di Belle Arti ad opera dell’Assessore Gaetano Poggi[12] e la costituzione del Museo di Storia ed Arte Genovese[13].

Dai documenti di archivio e dagli atti del Consiglio Comunale emerge la notevole attenzione dedicata dall’assessore Poggi alla realizzazione del Museo Civico di Storia ed Arte e in particolare della sezione preistorica. Questo nuovo interessamento sfociò nel 1909 nell’acquisto della raccolta di don Nicolò Morelli, uno dei principali studiosi di preistoria ligure, effettuato a seguito del parere espresso da Gaetano Rovereto[14].

L’Ufficio di Belle Arti incaricò don Morelli di curare l’allestimento dei materiali in due sale del Museo di Palazzo Bianco, dove lo studioso lavorò per diversi mesi[15].

8 L. Tagliaferro cit., p. 55 e note 38-40.

9 *Catalogo degli oggetti componenti la Mostra d’arte antica aperta nelle Sale del Palazzo Bianco, destinato a sede del nuovo Museo civico,* compilatori Vittorio Poggi – Luigi Augusto Cervetto – Giovanni Battista Villa, Genova, F.lli Pagano, 1892.

10 O. Raggio cit., pp. 354-355; L. Tagliaferro cit., p. 55.

11 Con la legge n. 386 del 27 giugno 1907, che riformò gli uffici centrali e periferici delle Antichità e Belle Arti e che è rimasta un caposaldo della legislazione in materia, si istituivano le Soprintendenze distinguendole in tre tipologie: ai monumenti, agli scavi e musei archeologici e alle gallerie, musei medievali e moderni e oggetti d’arte.

12 Il Comune di Genova, primo in Italia, si diede uno speciale Assessorato e un Ufficio dedicati alle Belle Arti ed Antichità (L. Tagliaferro cit., p. 56).

13 Cfr. Deliberazioni del Consiglio Comunale in data 28 novembre e 29 dicembre 1906.

14 Rovereto e lo stesso Morelli furono collaboratori di Issel nel Museo Geologico universitario.

15 Negli Atti del Consiglio Comunale (1909/132) si legge: “L’assessore Poggi espone che due anni or sono essendo venuto a conoscere che la collezione Morelli … stava per emigrare dalla nostra città, trattò col benemerito prof. Morelli perché acconsentisse a depositare la collezione a Palazzo Bianco. La collezione, sotto la direzione del professor Morelli, che vi impegnò parecchi mesi, fu diligentemente ordinata in due sale … L’illustre Pigorini ne raccomandò più volte l’acquisto deplorando che in passato le più preziose scoperte fatte in Liguria siano





L’allestimento del Museo di Storia ed Arte fu oggetto di attente cure: l’assessore Poggi incaricò Orlando Grosso, da poco entrato a far parte dell’Ufficio di Belle Arti, di recarsi a Parigi per studiarvi i Musei Nazionali francesi e stendere un rapporto preliminare all’ordinamento dei Musei e delle Gallerie municipali[16]. Il rapporto preliminare, stilato nello stesso anno, considera i materiali preistorici il punto di partenza cronologico del percorso espositivo del Museo storico di Genova e della Liguria[17]. La stessa impostazione è espressa nel Regolamento del Museo di Storia ed Arte emanato nel 1914, dove al capo II si stabiliva che il Museo “si compone dei documenti e dei cimelii storici ed archeologici che interessano la città di Genova o la Liguria dalla preistoria all’epoca contemporanea”. Nello stesso 1914 il Comune acquistò la collezione preistorica di G.B. Rossi, composta di materiali provenienti da numerose grotte del Finalese e dalle stazioni all’aperto del Savonese[18]. All’acquisto chiese di partecipare anche Issel, allo scopo di inserire una parte della collezione nelle raccolte del Museo Geologico.

Si andavano quindi definendo i rapporti istituzionali fra le raccolte preistoriche civiche e universitarie genovesi, che traspaiono dagli atti relativi all’emblematica vicenda della Villetta Di Negro. Nel 1911 il Museo Civico naturalistico era stato trasferito, lasciando libera Villetta Di Negro, con il grande salone lungo 20 m e largo 12 m, i tre ballatoi, i tre ordini di scaffali illuminati da un ampio lucernario e tutte le strutture espositive realizzate su progetto di Giacomo Doria per l’inaugurazione del Museo di Storia Naturale nel 1873[19]. La nuova sede avrebbe potuto risolvere almeno in parte i drammatici problemi di spazio del Museo di Storia ed Arte a Palazzo Bianco, dove le raccolte erano costrette in sale insufficienti, inadeguate e oggetto di rivendicazioni da parte degli altri Uffici comunali. Tuttavia analoghi problemi di spazio affliggevano anche le raccolte universitarie, sino ad allora conservate “a disagio in un appartamento”[20], sicché il Ministero richiese al Comune di Genova, che ne era proprietario, la sede di Villetta Di Negro in affitto.

Il rapporto dell’Ufficio di Belle Arti, firmato da Angelo Boscassi in data 25 ottobre 1910, propone di risolvere la questione, radunando nella Villa sia le raccolte preistoriche e archeologiche universitarie sia quelle

andate ad arricchire i musei stranieri … Il prof. Rovereto, richiesto del suo autorevole parere sul valore della collezione, riferisce [che è] una delle raccolte più ricche di oggetti preistorici che siasi mai fatta in Liguria … abbia un valore di L. 6.000.”

16 Stefania Costa, *Orlando Grosso “un grande e cortese gentiluomo”. Note biografiche,* appendice a *Archivio Orlando Grosso, “Miscellanea”. Inventario*, in “La Berio”, 43 (2003), pp. 53-56.

17 Sono probabilmente in parte frutto delle riflessioni maturate da Orlando Grosso le modifiche nel percorso espositivo del Museo di Storia ed Arte (Deliberazione urgente di Giunta Comunale in data 19 giugno 1913), gli acquisti di mobili e strutture per l’esposizione dei materiali preistorici e la realizzazione di pannelli illustrativi per le sale della collezione Morelli in Palazzo Bianco.

18 La vedova di G.B. Rossi propose l’acquisto al Comune di Genova, che incaricò il prof. Rovereto di effettuare un sopralluogo allo scopo di verificare gli elenchi redatti da Issel, forse in occasione della pubblicazione della raccolta sul “Bollettino di Paletnologia Italiana” nel 1890. Issel propose successivamente all’assessore Vitali di partecipare all’acquisto per un terzo, suddividendo quindi la raccolta in tre parti uguali da estrarre a sorte (Atti del Consiglio Comunale 1914/101).

19 L. Tagliaferro cit., p. 53, nota 27.

20 Deliberazione di Giunta Comunale in data 26 ottobre 1910.

civiche, ed illustra alcune ragioni a favore di questa soluzione: il Museo Geologico "fu formato in parte colle interessantissime collezioni preistoriche del sac. Perrando, parroco di S. Giustina, per l'acquisto delle quali il Municipio sborsò un contributo pari al terzo della somma convenuta"; il "vantaggio supremo degli studi ed il comodo degli studiosi, che avrebbero riunite tutte in un solo locale le diverse collezioni, affini di geologia e di paletnografia", ed infine la possibilità di "trasferirvi la preziosa raccolta preistorica e paletnologica … che oggi si conserva in stanze inadatte ricavate nelle mezzarie del palazzo Bianco".

L'argomento fu discusso in tre diverse sessioni del Consiglio Comunale (26 ottobre 1910, 10 aprile e 18 maggio 1911), caratterizzate da un acceso dibattito imperniato su aspetti assai significativi: la necessità di agevolare gli studiosi garantendo loro la disponibilità e l'unità delle collezioni, di assicurare al pubblico libero accesso ad esse (Sessione del 18 maggio 1911), sollecitando un preciso impegno da parte del Museo Geologico[21] e di chiarire le questioni relative alla proprietà delle collezioni Morelli e Perrando, acquisite dal Comune di Genova, ma conservate nel Museo Geologico universitario.

Il Comune decise di concedere Villetta Di Negro in affitto al Ministero, che vi collocò le raccolte geologiche e paletnologiche del Museo Geologico universitario, ed il progetto di riunire in un'unica sede le raccolte preistoriche liguri fu accantonato.

Particolarmente sentita in quegli anni era la necessità di conservare in Liguria i materiali archeologici scoperti nella regione, anche allo scopo di garantire agli studiosi liguri la possibilità di proseguirne lo studio, in adesione alla concezione di Issel, secondo la quale l'ordinamento e la musealizzazione dei reperti sono il presupposto necessario allo sviluppo della ricerca scientifica. In quegli anni il Comune di Milano aveva stipulato una convenzione con lo Stato, grazie alla quale il museo civico cittadino era divenuto la sede per conservare i materiali archeologici regionali. L'ipotesi che un'analoga convenzione potesse attribuire anche al museo genovese questa funzione fu attentamente vagliata. Lo stesso Issel raccomanda che "siano riservati al nuovo Museo di Storia ed Arte di Genova gli avanzi archeologici scoperti in Liguria" e "che si facciano pratiche perché tutto quanto viene ritrovato in Liguria, che abbia valore storico ed artistico, sia conservato nel nostro Museo"; la sua richiesta fu approvata nella seduta del Consiglio Comunale del 23 giugno 1911[22].

Il riconoscimento dell'importanza del ruolo istituzionale del museo civico all'interno del mutato quadro normativo non fu tuttavia accompagnato da una riflessione volta a chiarire e distinguere l'ordinamento, le funzioni e gli ambiti di competenza dei musei civici ed universitari genovesi. Pochi

21 Arturo Issel, *La Villetta Di Negro e il Museo Geologico*, Genova, Libreria Editrice Moderna, 1914. Il Museo Geologico, coerentemente con il suo scopo didattico, era rivolto a "studenti di scienze naturali, alunni di scuole civiche e sodalizi che hanno per oggetto l'insegnamento", quali le Università popolari (A. Issel, *La Villetta* cit., p. 18). A seguito delle insistenze del Comune il pubblico poteva accedere al Museo ogni giovedì non festivo dalle 14 alle 17, o suonare il campanello per tentare di accedere negli altri giorni, se e quando l'attività scientifica lo permetteva.

22 Non fu possibile emulare l'esempio milanese, perché i contatti avviati con la Soprintendenza di Torino furono interrotti dallo scoppio del primo conflitto mondiale.





anni dopo, Issel[23] ribadiva l'intento di "dare il maggior sviluppo possibile alle raccolte locali o regionali di reliquie preistoriche" nel Museo Geologico da lui diretto, per il quale volle acquisire, come abbiamo visto, una parte della Collezione Rossi, determinandone lo smembramento tra le due sedi espositive.

Il progetto di riunire, razionalizzandole, le raccolte paletnologiche genovesi fu realizzato dopo la scomparsa di Arturo Issel, nell'ambito del riordinamento e della riorganizzazione delle civiche raccolte genovesi portati a termine negli anni Venti e Trenta del Novecento.

A seguito di accordi con l'Università, dal 1926 i locali del Museo della Villetta Di Negro vennero restaurati ed assegnati all'Ufficio Belle Arti per collocarvi il Museo di Archeologia Ligure e di Archeologia generale[24], che comprendeva i materiali preistorici del Museo Geologico e le raccolte archeologiche di Palazzo Bianco. In questa circostanza le raccolte zoologiche governative presenti nei locali dell'Università e quelle geologiche ordinate nella Villetta Di Negro furono trasportate al Museo Civico di Storia Naturale[25].

23 A. Issel, *La Villetta* cit., p. 58.

24 Anna Maria Pastorino, *Museo di Archeologia Ligure*, in *Il passato presente. I Musei del Comune di Genova*, a cura di Elisabetta Papone, Genova, Edizioni Colombo, 2005, pp. 18-22.

25 Cfr. in questo stesso numero M.C. Bonci – M. Firpo cit.

# Collezionismo paletnologico in Liguria fra ’800 e primi ’900

*di Guido Rossi* *

L’VIII Congresso degli Scienziati Italiani si tenne a Genova nel 1846 e può idealmente rappresentare una delle tappe più significative nell’affermazione autonoma di discipline, quali la geologia, prima, la paleontologia e l’archeologia preistorica, dopo.

Accanto a personaggi di primo piano, come il marchese Pareto, che stava appunto delineando in quegli anni la geologia della nostra regione, partecipò al congresso Adolfo Perez (1816-1893?), uno studioso che incarna pienamente la figura di quei numerosi ricercatori-collezionisti, che fra gli anni ’50 e la fine dell’Ottocento contribuirono in maniera decisiva alla definizione della paletnologia ligure e alla costituzione delle sue principali raccolte[1]. Dagli interessi diversificati, ma sempre all’interno delle “scienze positive”, Perez si concentrò poi nell’indagine archeologica con esperienze di scavo, dalle grotte del Finalese ai Balzi Rossi, che gli permisero di raccogliere un’importante collezione di reperti paleolitici e neolitici, che donò al Museo Geologico della Regia Università.

Sul solco principale delle scienze naturali, forte in Liguria di una tradizione settecentesca[2], si collocano altre figure di studiosi che arricchirono personalmente e sul terreno le loro collezioni, utili principalmente al progresso della ricerca o all’insegnamento: si tratta di Filippo Ighina (1821-1876), Pietro Perrando (1817-1889), Giovanni Battista Rossi (1859-1909), Giovanni Battista Amerano (1842-1919), Nicolò Morelli (1855-1920), quasi tutti di formazione naturalistica, tutti appassionati ricercatori in prima persona, le cui collezioni rappresentano oggi un nucleo importantissimo di musei e raccolte accessibili alla fruizione pubblica.

Impossibile non rilevare come, ad eccezione del solo Rossi, siano tutte figure di religiosi che giocarono quindi un ruolo chiave nel progresso della paletnologia in Liguria, una regione particolarmente indicata, con la sua notevole distribuzione di grotte da Ventimiglia a La Spezia, a costituire un importante banco di prova per la verifica delle recenti teorie evoluzionistiche che volevano, fra l’altro, la coesistenza dell’uomo con le faune estinte del pleistocene.

Posizioni d’avanguardia in campo scientifico occuparono non solo gli Scolopi, ordine cui apparteneva a Carcare Filippo Ighina, ma anche i Padri della Missione, che nel 1859 aprirono al pubblico a Savona un Museo di Storia Naturale[3] e rilevarono a Finalmarina il Collegio Ghiglieri, luogo di studio e di lavoro di Amerano, Perrando e Morelli, che vi aveva istituito un *Gabinetto di storia naturale*[4].

Si assisteva così in Liguria, fra gli anni ’50 e ’70 del XIX secolo, al radicarsi di un ambito di studi, al costituirsi di un intreccio di relazioni culturali, all’arricchimento di specialistiche collezioni preistoriche che coincidono praticamente con il territorio di lavoro dei protagonisti[5]: l’Appennino ligure-piemontese da Savona alle Langhe (fig. 1) per lo scolopio Filippo Ighina, un precursore che dal 1843 ordinò vicino al Collegio di Carcare un museo naturalistico, dedicando un intero piano alle collezioni paletnologiche ed archeologiche[6]; l’area ligure-piemontese a cavallo del territorio sassellese per G.B. Rossi[7] e Pietro Perrando[8]; il Finalese e le sue grotte (ma non solo) per Giovanni Battista Amerano e Nicolò Morelli[9].

Mentre in ambito nazionale ed internazionale la disciplina paletnologica assumeva sempre più importanza ed autonomia a partire dal Congresso della Società Italiana di Scienze Naturali di La Spezia nel 1865, convegni ed esposizioni sia regionali che na-

*Fig. 1. Carta del territorio delle Langhe con la provenienza dei manufatti della collezione Ighina (Museo Ighiniano, Istituto Calasanzio, Genova)*

* L’autore è conservatore presso il Museo di Archeologia Ligure di Genova.

1 Margherita Mussi – Guido Rossi, *Adolfo Perez. Un pioniere delle scienze naturali e della paletnologia fra Nizza e Genova*, in *La nascita della paletnologia in Liguria. Personaggi, scoperte e collezioni tra XIX e XX secolo, Finale Ligure Borgo (SV), 22 e 23 settembre 2006*, in corso di stampa.

2 Osvaldo Raggio, *Dalle collezioni naturalistiche alle istituzioni museografiche*, in *Storia della Cultura Ligure*, a cura di Dino Puncuh, “Atti della Società Ligure di Storia Patria”, n.s. 45 (2005), fasc. II, vol. IV, pp. 309-377.





3 Silvia Bottaro – Maria Cristina Bonci – Marco Firpo – Eliana Mattiauda – Eliana Pellegrini – Camilla Pirini Radrizzani, *Le collezioni paleontologiche del Civico Museo di Storia Naturale di Savona (1901-1942): un primo nucleo di un museo del territorio*, in “Museologia Scientifica”, 14 (1997), n. 1, pp. 3-19.

4 Stefano Boaro – Andrea De Pascale – Marica Venturino Gambari, *Giovanni Battista Amerano (1842-1919)*, in *Colligite fragmenta. Aspetti e tendenze del collezionismo archeologico ottocentesco in Piemonte. Atti del Convegno, Tortona, 19-20 gennaio 2007*, in corso di stampa.

5 Patrizia Garibaldi – Eugenia Isetti – Guido Rossi, *Ricerche e collezioni di paletnologia dall’Appennino ligure-piemontese fra ’800 e ’900*, in *Colligite fragmenta* cit.

6 Eugenia Isetti – Guido Rossi, *Filippo Ighina (1821-1876)*, in *Colligite fragmenta* cit.

7 Giuliva Odetti, *Giovanni Battista Rossi (1859-1909)*, in *Colligite fragmenta* cit.

8 Antonella Traverso, *Pietro Deo Gratias Perrando (1817-1889)*, in *Colligite fragmenta* cit.

9 Giovanni Odetti, *Nicolò Angelo Andrea Morelli (1855-1920)*, in *Colligite fragmenta* cit.

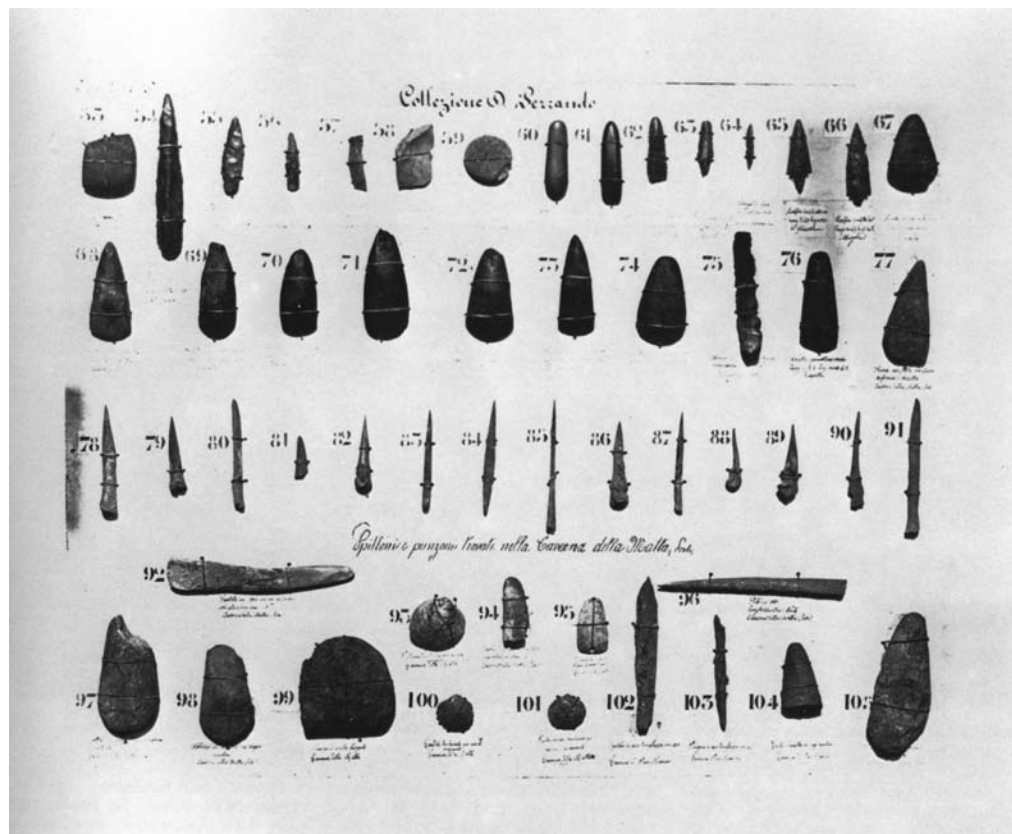



*Fig. 2. Cartone della collezione Perrando nell'Esposizione al Congresso di Bologna del 1871 (Biblioteca dell'Archiginnasio, Bologna)*

zionali od europei videro la partecipazione dei nostri paletnologi o delle loro collezioni: Ighina inviò le sue raccolte alle esposizioni di Finalmarina (1873), Genova (1876), Savona (1878) e a quella di Bologna (1871), alla quale intervenne Pietro Perrando (fig. 2), assieme a numerosi altri religiosi italiani, "tutti esponenti di quel cattolicesimo liberale che aveva cercato prima di conciliare il Papato col Risorgimento italiano e cercava allora di aprirsi all'idea del progresso scientifico facendo salva la tradizione"[10].

Socio della Società Geologica Italiana, ispettore agli scavi e monumenti di Savona e presidente onorario della sezione savonese del C.A.I., Perrando fu il referente organizzativo *in loco* per il Congresso Geologico Italiano che si svolse a Savona nel 1887, dove si volevano presentare, per la prima volta raccolte assieme, le collezioni preistoriche di Ighina, di Morelli e dello stesso Perrando: fra le altre quest'ultima, oggi divisa fra il Museo

10 Marcel Desittere, *Contributo alla storia della paletnologia italiana*, in *Dalla Stanza delle Antichità al Museo Civico. Storia della formazione del Museo Civico Archeologico di Bologna*, a cura di Cristiana Morigi Govi – Giuseppe Sassatelli, Bologna, Grafis, 1984, pp. 61-85.





di Archeologia Ligure e il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse dell'Università di Genova, è forse la più ampia ed eterogenea, spaziando dalla mineralogia, alla paleontologia, alla paletnologia.

Se è dunque vero che esisteva fra tutti questi studiosi una fitta rete di relazioni, di scambi epistolari, di scambi di oggetti, come si evince da alcuni carteggi recentemente riesaminati, è pur vero che colui che seppe trarre le prime sintesi dalla notevole mole di dati raccolti da questi ricercatori e che comprese l'importanza di conservare e trasmettere al pubblico le loro collezioni fu Arturo Issel (1842-1922).

Dal 1866 docente alla prima cattedra autonoma di Mineralogia e Geologia presso l'Università di Genova, già dallo stesso anno mostrava chiaro il suo pensiero in una relazione al Consiglio Comunale di Genova, insistendo sulla separazione fra il Museo di Storia Naturale e quello di Belle Arti e Archeologia (proprio di quell'anno è la donazione Odone di Savoia di antichità greche e romane), convinto che le collezioni paletnologiche manifestassero la "legge della progressiva evoluzione" e ci palesassero "per così dire, almeno nell'ordine materiale, la transizione fra gli animali e l'uomo primordiale"[11].

Sotto la sua direzione il Gabinetto di Geologia dell'Università divenne un vero Museo Geologico, che trovò sede a partire dal 1912 alla Villetta Di Negro[12], più tardi sede del primo Museo Archeologico della città[13]. Le indagini sulla Liguria lo portarono, in campo paletnologico, a farsi catalizzatore delle ricerche di quegli anni e a gettare l'ossatura della prima moderna interpretazione della preistoria ligure[14]. In Liguria Issel divenne il punto di riferimento dei vari Ighina, Amerano, Perrando, Morelli e Rossi; in particolare, per quest'ultimo studioso, attivo soprattutto nel sassellese fra il 1885 e il 1892, costituì il riferimento principale, analizzandone la collezione[15] e sistematizzandone in schede di rinvenimento e appunti di lavoro l'ampia ricerca da lui svolta capillarmente sul territorio (fig. 3).

Consapevole dell'importanza di acquisire alla pubblica fruizione il frutto di decenni di ricerca paletnologica in Liguria, Issel volle assicurare al Museo Geologico nella Villetta Di Negro parte delle collezioni di Perrando e Rossi, mentre determinante dovette essere il suo ruolo per l'acquisizione dei disegni e dei *frottages* che Clarence Bicknell (1842-1918), il botanico inglese primo divulgatore e rilevatore dei graffiti del Monte Bego, volle lasciare alla città di Genova e che furono esposti al Museo Geologico nella sede della Villetta Di Negro[16].

11 Osvaldo Raggio cit., pp. 342-343.

12 Arturo Issel, *La Villetta Di Negro e il Museo Geologico*, Genova, Lib. Ed. Moderna, 1914.

13 Cfr. in questo stesso numero: Patrizia Garibaldi, Il *Museo di Archeologia Ligure e il Museo Geologico Universitario in Villetta Di Negro (1926-1928). Collezioni, vicende e allestimenti museali di paletnologia a Genova.*

14 Arturo Issel, *Liguria geologica e preistorica*, Genova, A. Donath, 1892; Id., *Liguria preistorica*, in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", 15 (1908).

15 A. Issel, *Note paletnologiche sulla collezione G.B. Rossi*, in "Bullettino di Paletnologia Italiana", 19 (1893), p. 78, nota 15.

16 Eugenia Isetti – Patrizia Garibaldi – Guido Rossi, *La collezione genovese di Clarence Bicknell. Disegni, frottages e incisioni originali dal Museo Civico di Archeologia Ligure di Genova*, in *Clarence Bicknell: la vita e le opere. Vita artistica e culturale nella Riviera di Ponente e nella Costa Azzurra tra Ottocento e Novecento, Atti del Convegno,* in "Rivista Ingauna Intemelia", 54-55 (1999-2000), pp. 85-90.

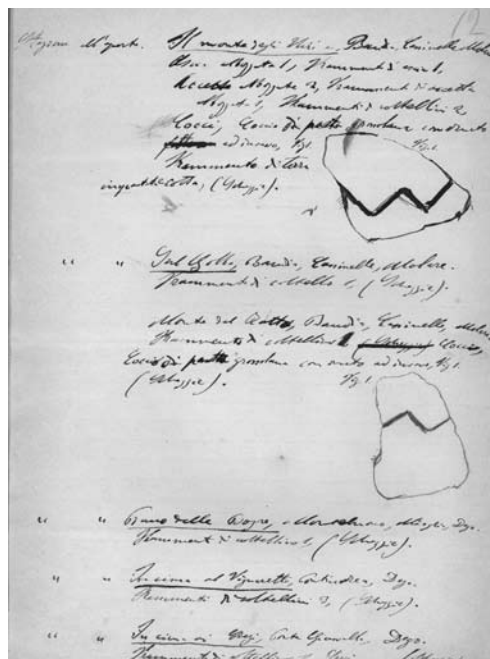



*Fig. 3. Una pagina delle schede Issel sui rinvenimenti di G.B. Rossi nel sassellese (Fondo Issel, Archivio dell'Istituto Mazziniano, Genova)*

*Fig. 4. Una tavola dell'*Iconografia *di Nicolò Morelli*

Come egli dichiarò in più occasioni[17], l'esposizione al pubblico dei reperti rinvenuti con l'indagine archeologica o con l'opera incessante dei raccoglitori locali, costituisce il momento finale della ricerca scientifica più che il gusto di un collezionismo finalizzato al piacere personale o di pochi: le collezioni diventano, come archivio della storia geologica del territorio e della frequentazione umana, un efficace mezzo di comunicazione con la società civile.

Di Nicolò Morelli, al di là dell'importanza delle collezioni, provenienti soprattutto dagli scavi delle grotte finalesi di Sant'Eusebio, Pollera e Arene Candide, interessa sottolineare la sua pubblicazione *Iconografia della preistoria ligustica*, con la quale volle mettere a disposizione degli studiosi uno strumento, il disegno in grandezza naturale con una breve scheda del reperto da lui ritenuto più efficace della semplice descrizione per il confronto e lo studio (fig. 4). Quest'opera, del 1901, metteva a confronto diretto per la prima volta i materiali delle principali raccolte paletnologiche costituitesi in Liguria nel secondo '800 (Perrando, Ighina, Rossi, Perez, lo stesso Morelli e altri), fornendo un mezzo utilissimo non solo per le sintesi future, prima fra tutte quella di Issel del 1908, ma anche un prezioso riscontro sulla consistenza delle collezioni a quell'epoca.

17 Maria Cristina Bonci – Marco Firpo – Guido Rossi, *Arturo Issel fra archeologia, paletnologia e geologia. Una prima analisi del Fondo Issel presso l'Archivio dell'Istituto Mazziniano*, in *La nascita della paletnologia in Liguria*, cit.





# Schede

## Introduzione

### I. Il lavoro del geologo

*di Maria Cristina Bonci, Marco Firpo e Laura Gaggero**

Il campo di indagine della Geologia, vale a dire delle Scienze della Terra intese in un senso molto ampio, è il Sistema Terra dal punto di vista abiotico, la sua struttura e il suo funzionamento. L'assetto della Terra è il risultato di una storia lunga miliardi di anni, la cui ricostruzione è essenziale per comprenderne il funzionamento attuale. Non bisogna dimenticare che la struttura geologica del nostro pianeta è il substrato su cui è nata e si è evoluta la vita, in un gioco continuo di interazioni e reciproci condizionamenti. La presenza dell'uomo e delle sue attività è quindi strettamente legata alla Geologia (dal livello planetario fino a quello locale). Se questo è particolarmente, e spesso tragicamente, evidente in occasione di grandi calamità (terremoti, eruzioni vulcaniche, *tsunami*, alluvioni), generalmente non sembra compreso per quello che è il normale svolgersi della nostra storia quotidiana.

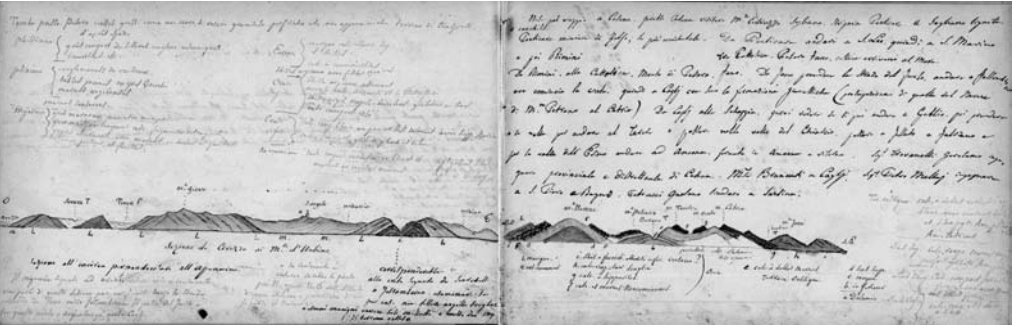
Il geologo, o meglio lo studioso di Scienze della Terra, dovrebbe quindi essere non soltanto l'esperto chiamato a dare spiegazioni in momenti spiacevoli o drammatici, ma colui che, conoscendo la struttura geologica del territorio, la sua storia e la sua dinamica, è in grado di dare un contributo determinante per una corretta interazione uomo-terra. Nasce da queste considerazioni l'idea di dare qualche spunto per meglio comprendere gli ambiti di azione del geologo.

Punto di partenza è il "lavoro di terreno", che consente di descrivere ed interpretare la struttura geologica e di ricostruirne la storia, utilizzando semplici strumenti: mappe, bussola e martello. Questi oggetti-simbolo sono gli strumenti di lavoro sul campo e in laboratorio, mentre i "soggetti" di studio sono minerali, rocce e fossili. Se gli strumenti di analisi sono molto cambiati – per esempio, dai vecchi microscopi in ottone si è passati ai sofisticati microscopi elettronici – la metodologia e l'approccio di base sono rimasti fondamentalmente gli stessi; quindi le carte geologiche di Issel e Rovereto o le sezioni geologiche di Pareto sono ancora oggi un buon esempio dei risultati del lavoro di terreno.

Dopo gli esordi ottocenteschi, quando inizia a definirsi come scienza e a differenziarsi nel grande filone della Storia Naturale, la Geologia, ovvero la Scienza della Terra, all'inizio del Novecento si configura come moderna disciplina in cui ambiti scientifici consolidati (quali chimica, fisica e matematica) si integrano con l'osservazione naturalistica, come dimostrano i nomi delle specializzazioni: geochimica, geofisica, petrologia, paleontologia, fino al recente conio della geomatica.

A partire dal basilare lavoro di terreno, dove oggi ai vecchi si affiancano nuovi sofisticati strumenti per la rilevazione dei dati (per esempio, nel campo geofisico), il geologo lavora dalla scala microscopica (e ora anche nanoscopica) alla scala macroscopica e addirittura planetaria, acquisendo dati, analizzandoli, interpretandoli e restituendo il modello del processo osservato, che può es-

* Gli autori sono docenti dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.

sere la nascita di un cristallo o un terremoto. Il geologo utilizza strumenti di osservazione diretta (dalla lente ai microscopi) o indiretta (come l'interpretazione di un sismogramma).
Uno dei concetti chiave nelle Scienze della Terra è quello dell'attualismo, ovvero l'interpretazione degli eventi registrati dalle rocce, per esempio, quelle incluse in una catena montuosa, tramite il confronto con i processi che si stanno sviluppando al presente in qualche ambiente terrestre. Un esempio classico è quello che ha permesso di interpretare le Dolomiti come antiche barriere coralline, confrontandole con i *reef* moderni quali Caraibi, Mar Rosso, Australia. Altro elemento fondamentale che differenzia le Scienze della Terra da altre discipline scientifiche, come fisica, chimica, scienze dei materiali, è la dimensione temporale nella quale devono essere collocati processi ed eventi.
Evoluto ed affrancato dalla Geologia prevalentemente descrittiva dell'Ottocento e della prima metà del Novecento, il prodotto della ricerca geologica moderna è quindi il quadro dinamico, quasi un *cartoon*, degli eventi del pianeta Terra.
Gli oggetti esposti vogliono essere solo un richiamo, forzatamente incompleto, a questo mondo poliedrico e poco conosciuto delle Scienze della Terra e alle sue radici storiche. Strumenti antichi e opere classiche della Geologia ligure, rocce, minerali, fossili e strumenti didattici si affiancano ad esempi di indagine moderna (ad esempio, microstruttura dei cristalli; indagini geofisiche per sismica e studio del campo magnetico).

**Geologia e Paleontologia**

1. **Arturo Issel**
*Carta geologica del Territorio di Baldissero.*
Manoscritto cartaceo colorato a mano e con legenda; fine XIX secolo.
Archivio Istituto Mazziniano, Fondo Issel, Cartella 114/25708, Busta "Appunti geologici sul territorio di Baldissero con carta geologica".
La carta fa parte del materiale preparatorio per due lavori sull'area di Baldissero nel Canavese pubblicati da Issel nel 1890, *Della formazione lherzolitica di Baldissero*, in "Bollettino del Regio Comitato Geologico", 11-12 (1890), pp. 1-4, e nel 1893, *Appunti geologici sui colli di Baldissero (Canavese), con tavole*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 12 (1893), n. 2, pp. 255-291; si tratta di un inedito cartografico, in quanto le pubblicazioni non sono corredate da carte geologiche. È un buon esempio di stesura di una carta geologica come sintesi del lavoro di terreno. (M.C.B.)

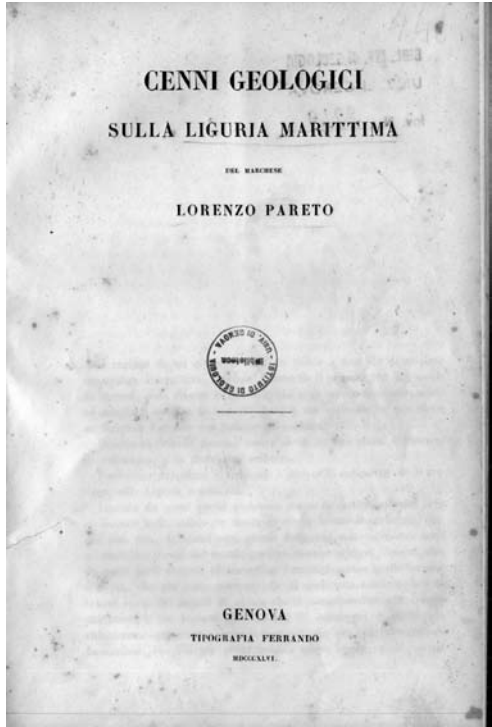
2. **Lorenzo Pareto**
Quaderno di campagna, n. 6.
Manoscritto autografo; cartaceo; XIX secolo (1864); 50 cc.; 16x24 cm.
Il Quaderno contiene le rilevazioni dal 16 marzo al 3 dicembre 1864. Disegni originali dell'A., alcuni acquerellati a mano. Proviene dal lascito Issel.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.15.
Issel 1918, p. 274.

*I.2. Sezione "da Arezzo ai Monti d'Urbino"*



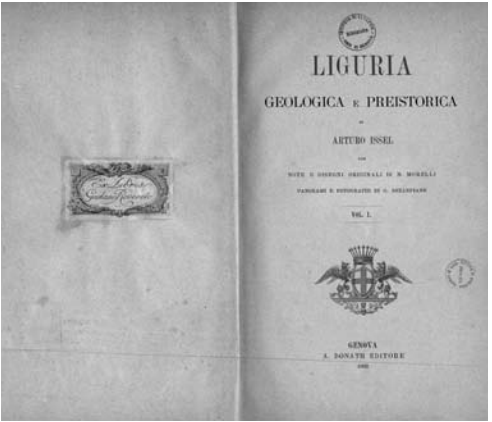


Sezione da Arezzo ai Monti di Urbino: esempio di sezione geologica particolarmente raffinata; testimonia come procedeva il lavoro di campagna di un naturalista ottocentesco e come continua ancora oggi l'attività del geologo.
Per un approfondimento sui manoscritti di Lorenzo Pareto cfr. in questo stesso numero: Maria Caterina Di Santo – Elisabetta Freccieri – Anna Maria Pastorini, *Lorenzo Pareto e i Quaderni di campagna*. (A.M.P.-M.C.D.S.)

3. **Lorenzo Pareto**
*Cenni geologici sulla Liguria marittima*. Genova, Tipografia Ferrando, 1846. 105 p.: ill.; 22 cm.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.8.
CLIO 5 p. 3435.
Rara edizione separata del testo contenuto nel volume miscellaneo *Descrizione di Genova e del Genovesato*, pubblicato nello stesso anno. È un valido strumento di partenza che accompagnò il lavoro scientifico dei ricercatori nel campo della geologia italiana, in particolare ligure. Contiene infatti la prima descrizione geologica dettagliata della Liguria. (A.M.P.-M.C.D.S.)

CENNI GEOLOGICI
SULLA LIGURIA MARITTIMA
LORENZO PARETO
GENOVA
TIPOGRAFIA FERRANDO
MDCCCXLVI

*I.3. Frontespizio*

4. **Arturo Issel**
*Liguria geologica e preistorica*. Genova, A. Donath, 1892. 3 v.; 25 cm.
Illustrazioni nel testo; il vol. 3, intitolato *Atlante*, contiene 30 tavole e la Carta geologica della Liguria e territori confinanti, compilata da Arturo Issel e Senofonte Squinabol, in due fogli.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.4
BGI-L p. 121, CLIO 3 p. 2440, APAT on line, CBL on line, SBN on line.
Arturo Issel (1842-1922) con l'opera *Liguria geologica e preistorica*, edita in prima e unica edizione nel 1892, volle dare un'illustrazione complessiva della Liguria dal punto di vista geologico attraverso un'attenta e precisa analisi scientifica. Oggetto dell'opera è l'esposizione ordinata delle vicende geologiche, stratigrafiche, petrografiche e paleontologiche della Liguria, nonché dell'etnografia e delle origini dei suoi abitanti. L'intento esplicativo è supportato dalle molte e pregevoli illustrazioni eseguite a mano da Nicolò Morelli e dai numerosi grafici, tabelle e quadri sinottici. (A.M.P.-M.C.D.S.)

LIGURIA
GEOLOGICA E PREISTORICA
ARTURO ISSEL
VOL. I.
GENOVA
A. DONATH EDITORE

*I.4. Frontespizio*

5. **Gaetano Rovereto**
*Carta geologica 1:100.000 Foglio Genova.*
Università di Genova, Dip.Te.Ris.
Gaetano Rovereto (1890-1952), autodidatta, partendo da uno spiccato interesse per le Scienze Naturali, approdò alle discipline geologiche grazie ai contatti con geologi come Issel e Squinabol in occasione di escursioni e congressi. Raccogliendo e sviluppando l'eredità scientifica di Issel, Rovereto diede un contributo fondamentale allo studio dell'area ligure, approfondendo in modo originale gli aspetti geologici, geomorfologici, paleontologici e geologico-applicativi. Di grande rilevanza sono la monografia *Liguria geologica* (1939), prosecuzione degli studi di Issel, e l'intensa attività di rilevamento geologico, che portò a importanti elaborati cartografici, come il *Foglio Genova 1:100.000*. La carta, elaborata negli anni Trenta del Novecento, presentava una visione così innovativa dal punto di vista geologico che la comunità scientifica non l'accettò e il foglio non fu pubblicato, rimanendo inedito (fig. XI). (M.C.B.)

6. **Gaetano Rovereto**
*Carta geologica 1:5.000 dell'area urbana genovese.*
Università di Genova, Dip.Te.Ris. (M.C.B.)
Ai primi decenni del Novecento risale il rilevamento, rimasto inedito, dell'area urbana di Genova alla scala 1:5.000, che mostra ancora oggi una sorprendente accuratezza.

7. **Modelli didattici**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
a. Modello di pieghe.
b. Ricostruzione in scala di *Triceratops* (modello in gesso, dott. F. Koenig).
Entrambi fanno parte del materiale didattico-espositivo citato da Issel nella pubblicazione edita nel 1914, *La Villetta Di Negro e il Museo Geologico*, e risalgono presumibilmente ai primi del Novecento. Sono una chiara esemplificazione di come già agli inizi del secolo scorso esistesse uno stretto rapporto tra ricerca scientifica, didattica e divulgazione. Issel sottolinea quanto le ricostruzioni di organismi ormai estinti siano

*I.7b.*

utili per i visitatori, che non riuscirebbero a raffigurarseli completamente solo sulla base dei resti ossei. (M.C.B.)

8. **Microscopi**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
Microscopio polarizzatore Koritska; microscopio stereoscopico Zeiss; sezione sottile di roccia sedimentaria e relativa foto al microscopio polarizzatore; residuo di lavato di roccia sedimentaria con microfossili e foto di microfossili al microscopio stereoscopico.
Entrambi i microscopi fanno parte della dotazione del vecchio Istituto di Geologia e risalgono senz'altro ai primi del Novecento (la perdita degli inventari dell'epoca non rende per ora possibile un sicura collocazione temporale). La Ditta Koritska nasce in Italia intorno al 1880, quando Francesco Koritska si trasferisce dalla Germania a Milano e fonda la prima fabbrica italiana di microscopi.
I microscopi polarizzatori vengono utilizzati per studiare le sezioni sottili delle rocce in luce trasmessa (polarizzata se necessario per analizzare le proprietà dei minerali costituenti); i microscopi stereoscopici servono per studiare oggetti in visione tridimensionale (per esempio, microfossili) con luce incidente. (M.C.B.)

9. **Esemplari di fossili e di rocce**
Ammonite, denti di *Anthracotherium*.
Granito, basalto, calcare fossilifero.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.





## Mineralogia e Petrografia

10. **Saneroite**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
La Saneroite (fig. XIII) è un silicato idrato, trovato per la prima volta nel 1979 e di cui le miniere di manganese di Gambatesa e Molinello (Val Graveglia) rappresentano la località tipo. Si tratta del primo nuovo minerale identificato e caratterizzato dai ricercatori dell'Università di Genova. Il nome fu dato in onore di Edoardo Sanero, docente di Mineralogia all'Università di Genova dal 1948 al 1971. Esso si trova in vene mineralizzate a manganese, sotto forma di cristalli tabulari isolati (fino 7-8 mm), di colore giallo-arancio fino a rosso carico, frequentemente in aggregati compatti o finemente cristallini. L'uso dei raggi X ha permesso di ricostruire la struttura del reticolo cristallino. (G.L.)

11. **Microscopi**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
La microscopia ottica ha costituito la prima metodologia che ha consentito di analizzare in dettaglio le proprietà dei minerali ed è ancora oggi una delle tecniche di base negli studi mineropetrografici.
a. Microscopio semplice (fig. XIV) costruito da Reichert a Vienna nella seconda metà dell'Ottocento; faceva parte della dotazione strumentale del vecchio Istituto di Mineralogia, forse già dalla sua costituzione nel 1891. È un microscopio privo di accessori per la polarizzazione ed altri esami ottici, ma già dotato di tavolino portaoggetti girevole.
b. Microscopio polarizzatore Reichert costruito probabilmente nei primi anni del '900; è dotato di accessori e cassetta originale in legno. (M.C.B.)

12. **Arturo Issel**
*Liguria geologica e preistorica.* Genova, A. Donath, 1892. 3 v.; 25 cm. (cfr. scheda 4)
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.3
La tavola XVII mostra "Sezioni microscopiche di rocce liguri" viste al microscopio in luce trasmessa. Le figure sono state eseguite dal vero da Francesco De Memme, curatore delle collezioni mineralogiche del Museo Geologico dal 1876 al 1887: 1. Sezione microscopica di andesite del Capo d'Aglio; 2. Sezione microscopica di scisto a glaucofane di Voltaggio; 3. Sezione microscopica di serpentina del Monte Bocco; 4. Sezione microscopica di serpentina porfirica di Reppia; 5. Sezione microscopica di apenninite del Savonese; 6. Sezione microscopica di lherzolite del Rio Cantalupo. (A.M.P.-M.C.D.S.)

13. **Strumenti per la misurazione delle proprietà dei cristalli**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
a. Rifrattometro di Pulfrich. Costruito a Bonn da Max Volz prima del 1898, è citato nell'inventario storico del Gabinetto di Mineralogia diretto da Giovanni Battista Negri (B.O. 46 del 21 maggio 1898) proprietà del Centro di Servizio Bibliotecario B.T.M. Serviva per determinare gli indici di rifrazione dei cristalli attraverso le osservazioni sulla riflessione totale, fenomeno che si verifica al contatto tra due mezzi con diverso indice di rifrazione. Doveva essere utilizzato con uno spettroscopio, dato che queste osservazioni, fatte in luce monocromatica, richiedono l'impiego di un monocromatore (spettroscopio).
b. Goniometro a due cerchi di Goldschmidt (fig. XV). Costruito probabilmente da Fuess a Berlino nell'Ottocento, sicuramente prima del 1891, poiché nel 1893 è citato da Issel nel saggio *Cenni intorno al Museo Geologico della R. Università di Genova*, come parte della dotazione consegnata a G.B. Negri in occasione della costituzione dell'Istituto di Mineralogia e del conseguente distacco del Gabinetto di Mineralogia dal Museo Geologico. È uno strumento molto semplice, "a contatto", privo di apparato ottico, usato per la misurazione della morfologia dei cristalli, che non consentiva misure molto precise. I cerchi graduati sono in argento. Issel 1893. (M.C.B.)

14. **Cristalli di Barite e Almandino**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.

a. *Barite*: solfato di bario, prende il nome dal greco *baryos* (pesante) in considerazione del suo peso, non comune per un minerale non metallico. Si presenta con abito massivo, ma anche in bei cristalli prismatici o tabulari, di colore da bianco a giallo-miele fino a rosso-bruno. Si trova in giacimenti metalliferi come minerale di ganga; è il più importante minerale utile per l'estrazione del bario.
b. *Almandino*: è il più comune tra i termini puri del gruppo dei granati. In genere si tratta di una miscela binaria o ternaria con parziale sostituzione di Fe e Al da parte di ioni vicarianti; si caratterizza per il colore da rosso a rosso scuro. (G.L.)

15. **Modelli didattici di forme cristalline**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
a. Modello in cartone della forma cristallina semplice "diacisdodecaedro" o "diploide", costituita da 24 facce trapezoidali, appartenente alla classe m3 del sistema cubico.
b. Modello in legno, risalente a fine Ottocento, di una forma cristallina composta, appartenente al sistema cubico e costituita dalla combinazione delle forme semplici "cubo" (6 facce ottagonali), "ottaedro" (8 facce esagonali) e "rombododecaedro" (12 facce quadrate). (L.Z.-G.L.)

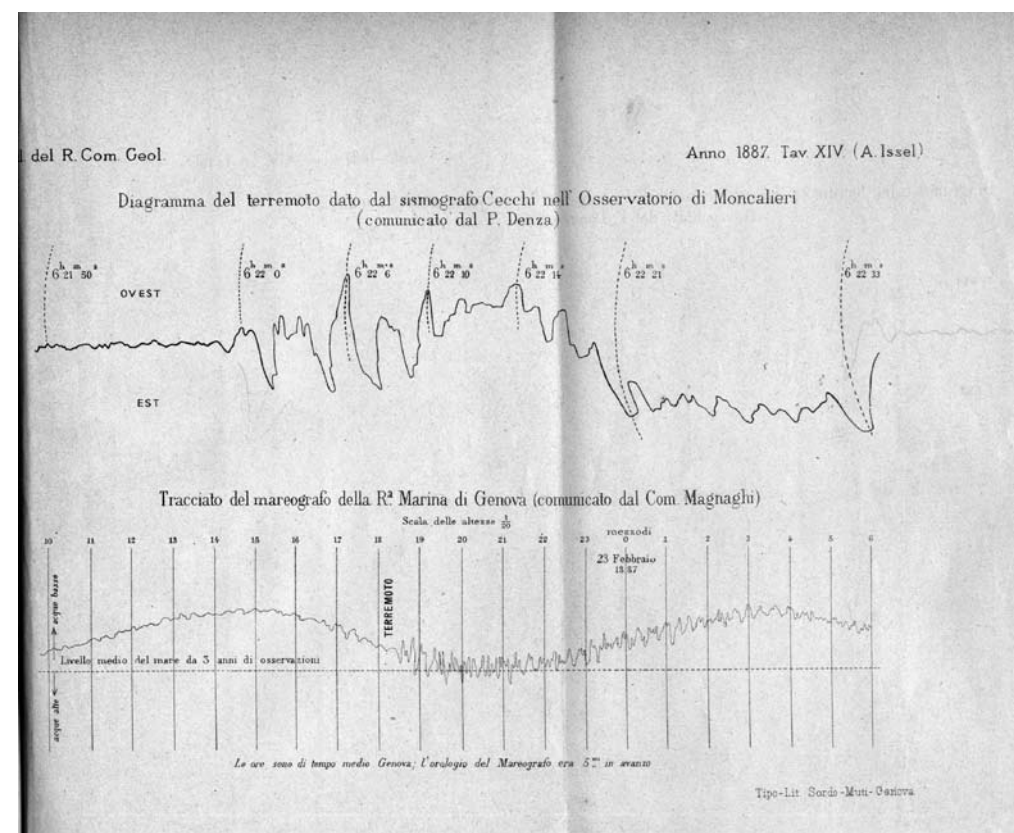
16. **Modelli didattici di cristalli geminati**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
a. Modello in cartone e cristalli originali di geminato di gesso, costituito dall'associazione di due individui cristallini secondo precise regole cristallografiche. I geminati, a differenza dei cristalli non geminati, possono presentare angoli rientranti.
b. Modello di geminato di pirite a "croce di ferro", costituito dalla compenetrazione di due "pentagonododecaedri" disposti simmetricamente. (L.Z.-G.L.)

17. **Conoscopio di Von Groth**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
Costruito da Fuess a Berlino tra il 1880 e il 1890, è citato nell'inventario storico del Gabinetto di Mineralogia diretto da G.B. Negri (B.O. 30 del 10 aprile 1896). È un goniometro per la misurazione degli assi ottici dei cristalli. È costituito da un microscopio orizzontale, con due Nicols polarizzatori, con addizione di un sistema di lenti per ottenere luce fortemente convergente e sopra il quale è stato posto un goniometro, che sostiene il cristallo da esaminare. Essendo necessaria la luce monocromatica doveva essere utilizzato con uno spettroscopio. (M.C.B.)

## Geofisica

18. **Il terremoto della Liguria occidentale**
Foto che documentano i danni provocati dal sisma avvenuto il 23 febbraio 1887:
1. Interno della chiesa di Baiardo e uno scorcio di Bussana (foto Claudio Eva).
2. La chiesa di Baiardo ieri e oggi (foto Stefano Solarino).

19. **Arturo Issel**
*Il terremoto del 1887 in Liguria: appunti*. Roma, Tipografia nazionale, 1888. 207 p., 4 c. di tav.; 25 cm + 1 carta topografica. Supplemento al "Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia", 1887, tavole XII-XV.
Contiene carta topografica di parte della Liguria e della Provenza.
Altra edizione: *Il terremoto del 1887 in Liguria: appunti*. Roma, Reggiani, 1888. CLIO 3 p. 2440.
Nell'esemplare in mostra, marginalia manoscritti a inchiostro nero e matita.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.10.
BGI-L p. 120, Frisoni n. 1214, SBN on line.
L'A. elabora analisi scientifiche e si documenta direttamente *in loco* sul terremoto del 23 febbraio 1887, che causò morte e rovine in Liguria. Lo studio tratta in generale della situazione geologica del territorio, approfondendo soprattutto le formazioni plioceniche e quaternarie, la cui costituzione litologica fu una delle cause nel disastro del sisma. Contiene, inoltre, una descrizione delle forze endogene in Liguria, anche nel passato, e osservazioni sul terremoto allo scopo di indagare sulle possibili cause. Le scosse principali furono tre, di cui la prima fu la più terribile perché ondulatoria, sussultoria e vorticosa nello stesso istante.
Dai dati raccolti si può conoscere l'ora di registrazione in Liguria dell'inizio dell'evento catastrofico: "1. Mentone ore 6.18'34"; 2. Nizza ore 6.19'25"; 3. Marsiglia ore 6.21'41"; 4. Moncalieri ore 6.21'50"; 4. Alassio ore 6.22'34"; 5. Genova ore 6.22'55"; 6. Nervi ore 6.23'?; 7. Chiavari ore 6.23'?".
La tavola XIV riporta i dati ufficiali rilevati dall'Osservatorio di Moncalieri e dal mareografo della R. Marina di Genova, posto a circa 100 km dall'epicentro.
L'epicentro del sisma, uno dei più forti in epoca storica in questa area, fu localizzato al largo di Imperia. La scossa principale si verificò alle 6.20, seguita a breve da altre due meno intense e da una lunga serie di repliche protrattesi per alcuni mesi. I danni furono molto gravi e le vittime circa 600. Capponi-Eva-Merlanti 1981. (A.M.P.-M.C.D.S.)

20. **Osservatorio Meteorologico della Regia Università di Genova**
*Registro dell'Osservatorio meteorologico della R. Università di Genova dal 1-1-1887 al 2-7-1887.*
Manoscritto; cartaceo; XIX secolo (1887); [183] cc; 21x17 cm.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.16.
Registro proveniente dall'Osservatorio Meteo-

*I.19. Tavola XIV: dati sul terremoto del 1887*

Osservatorio Meteorologico della R. Università di Genova
*Altitudine sul livello medio del mare metri 54,10*

OSSERVAZIONE del ... 1887 all'ore ...
Barometro a 0 e al mare 773,40
Termometro centigrado 8,9
Vento . . . . . .
STATO del cielo .
STATO del mare .
UMIDITÀ assoluta . 6,02
UMIDITÀ relativa . . cent. 70

NELLE 24 ORE PRECEDENTI
Temperatura massima 12,5
Temperatura minima 5,3
Vento dominante ... Velocità massima oraria K. ... all'ore 10 pom
Pioggia in millimetri

FENOMENI STRAORDINARI e ANNOTAZIONI

*I.20. Osservazioni rilevate il 24 febbraio 1887, il giorno successivo al terremoto*

rologico della R. Università di Genova, in funzione dal 1832, con il compito di annotare i dati metereologici osservati.
Giornalmente, alle ore 8.00 erano registrati pressione, temperatura, vento, stato del cielo e del mare, umidità, oltre ai dati delle 24 ore precedenti relativi a temperatura massima e minima, vento dominante e pioggia. Erano fatte anche previsioni.
La pagina esposta si riferisce alle osservazioni effettuate il 24 febbraio 1887, il giorno successivo al grave terremoto che sconvolse la Liguria. Nelle note si segnalano tre scosse di replica nella notte e tale annotazione si ripete per i giorni 26 e 27. (A.M.P.-M.C.D.S.)

21. **Sismometri della seconda metà del XX secolo**
Università di Genova, Dip.Te.Ris.
I sismometri moderni sono trasduttori di tipo elettromagnetico in grado di convertire i movimenti del terreno in segnali elettrici.
a. Sismometro modello S-13 18300, costruito dalla Teledyne-Geotech (Garland, Texas) nel 1964. È un sismometro verticale a corto periodo, trasformabile in orizzontale, utilizzato per una buona rilevazione dei terremoti relativamente vicini, quindi per la registrazione di attività sismica regionale.
b. Sismometro modello SL-220, costruito dalla Teledyne-Geotech nel 1969. È un sismometro orizzontale molto sensibile, a lungo periodo, particolarmente adatto alla registrazione delle onde lunghe visibili a grande distanza, generate da terremoti abbastanza energetici. (E.Z.)

22. **Strumenti per la misurazione del campo magnetico**
Università di Genova, Dip.Te.Ris.
a. Magnetometro QHM (Quartz Horizontal Magnetometer). Costruito da Andersen & Sørensen (Copenaghen, Danimarca) tra 1933 e 1957. Costituito da tre torrette, che si possono avvitare sulla stessa base, è uno strumento molto preciso, che permette di misurare, in modo semplice e rapido, le variazioni della componente orizzontale del campo magnetico terrestre.
b. Magnetometro teodolite GSI. Progettato da Tsubokawa del Geographical Survey Institute di Tokyo nel 1951, fu costruito da Sokkisha Limited in Giappone negli anni '50. Originariamente proprietà dell'Istituto Idrografico della Marina di Genova, nel 1975 passa al Dipartimento di Scienze della Terra (ora Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova. È stato utilizzato per realizzare la carta magnetica italiana (ridotta al 1979.0) pubblicata nel 1986 su scala 1:1.500.000; in particolare ha misurato declinazione e inclinazione magnetica.
c. Magnetometro a protoni ELSEC 592/J. Molto preciso e veloce, è stato progettato per misurare "l'intensità magnetica" del campo magnetico totale (somma del campo magnetico terrestre e del disturbo magnetico locale, detto anomalia). L'anomalia si verifica quando il campo magnetico terrestre è perturbato da un oggetto, che può essere magnetizzato. Lo studio e la misurazione delle anomalie magnetiche sono utilizzati per ricostruire le strutture geologiche

*I.22b.*

profonde e anche in campo archeologico: poiché nei luoghi archeologici esistono anomalie magnetiche e gli oggetti hanno una magnetizzazione residua, i segnali, registrati con i magnetometri, permettono di individuare siti, strutture, oggetti sepolti. (G.C.)





## Dal Monte Bego a Portovenere

## II. Le origini

La scoperta scientifica del paesaggio nei suoi aspetti naturalistici comincia nel XVIII secolo, quando da una contemplazione puramente estetica si passa alla sua esplorazione e descrizione per arrivare, infine, a un vero e proprio percorso di conoscenza scientifica. Le prime semplici osservazioni e descrizioni dei naturalisti-viaggiatori si trasformano nelle indagini degli scienziati-viaggiatori, rivolte alla comprensione della struttura del paesaggio e della sua genesi.
Il viaggio nella Liguria geologica prende il via dalla rappresentazione geografica della Liguria disegnata da Matteo Vinzoni.

1. **Matteo Vinzoni**
*Il dominio della Ser.ma Repubblica di Genova in terraferma. Riviera di Levante.*
Manoscritto; cartaceo; XVIII secolo (1773); [85] cc.; 53x35,5 cm.
Atlante costituito da 44 tavole complessive, di cui 38 di 51x71,5 cm, 4 di 46x32 cm, 1 di 50,5x110 cm formata da due fogli incollati insieme, disegnate a matita e acquerellate; nello specchio marino velieri e barche con figurine, divinità marine, cartigli con putti.
Legatura del sec. XIX in mezzapelle con piatti rivestiti in carta decorata e impressioni in oro sul dorso.

Dell'atlante vinzoniano è stata pubblicata nel 1955 una riproduzione anastatica a cura della Società C.I.E.L.I.
Donato nel 1955 alla Biblioteca Berio dalla Società C.I.E.L.I.
Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.Cf.2.9.
L'atlante, costituito da due volumi comprendenti 90 tavole complessive, l'uno relativo alla Riviera di Ponente, l'altro a quella di Levante, fu realizzato dal cartografo Matteo Vinzoni (1690-1773) con l'aiuto del figlio Panfilo e, ultimato poco prima della morte, fu presentato al governo della Repubblica di Genova il 2 agosto 1773. Esso rappresenta la sintesi dell'opera cartografica del Vinzoni. Il dominio della Repubblica vi è raffigurato in piante topografiche, mappe e vedute prospettiche. Ciascuna tavola, disegnata a matita e poi acquerellata, si presenta piegata a libro e ornata da fregi decorativi contenenti il nome della località raffigurata; la scala grafica, espressa in palmi, e la rosa dei venti sono non di rado inserite in raffigurazioni fantasiose, spesso accompagnate da vignette di carattere marinaro, simili a quelle dell'altra opera di Matteo Vinzoni, il cosiddetto *Atlante della Sanità*, anch'essa conservata presso la Biblioteca Berio. All'inizio del primo volume, una grande tavola ripiegata contiene la rappresentazione d'insieme dello Stato della Repubblica di Genova (fig. I), segue un testo di carattere storico e descrittivo sulla città di Genova, illustrato da una veduta dal mare; di seguito una pianta dell'ospedale di Pammatone. Dopo le carte topografiche vere e proprie (da Albaro a Sarzana), si trovano varie tavole relative alla zona archeologica di Luni. Nel secondo volume le carte raffigurano il territorio da Ventimiglia a Novi. Berio 1969 p. 92, *Carte e cartografi*, De Negri 1965, Ferrero 1997, Levrero1955, Vinzoni 1983, Wilford 2005. (E.A.)

# III. Le incisioni rupestri del Monte Bego

## III.1. Il Legato Bicknell

*di Maria Cristina Bonci, Giuliano Fierro e Antonella Traverso*[*]

### *III.1.1. Clarence Bicknell*

Clarence Bicknell nacque, il più giovane di 13 figli, nel 1842 in un sobborgo rurale di Londra, dove la sua famiglia di condizioni benestanti viveva in un'ampia tenuta. Uomo di cultura e di fede, svolse dapprima le funzioni di curato nei quartieri poveri di Londra, poi si ritirò in una comunità ecclesiastica dell'Inghilterra centrale. A 37 anni, su invito della famiglia inglese Fanshawe, divenne cappellano della chiesa anglicana a Bordighera, dove, nella seconda metà dell'Ottocento, si era stabilita una fiorente colonia di turisti inglesi. Ben presto però, in seguito a una crisi religiosa profonda, si distaccò dalla chiesa anglicana e si dedicò alla ricerca botanica e archeologica e alla costruzione di un museo per la sua città di adozione: il museo Bicknell di Bordighera.
Nel 1885 uscì a Londra il primo libro, frutto delle sue ricerche in campo botanico: *Flowering plants and ferns of the Riviera and Neighbouring mountains*, corredato di 76 tavole litografiche a colori, tratte da altrettanti acquerelli realizzati dallo stesso Bicknell[1].
Nel 1881, alla ricerca di nuove essenze botaniche, Bicknell si recò per la prima volta nella Valle delle Meraviglie sul Monte Bego, dove individuò i primi massi con incisioni rupestri che, quattro anni dopo, decise di documentare realizzando i primi 50 disegni dettagliati. Soltanto dodici anni dopo Bicknell concentrò i suoi interessi scientifici sulle incisioni rupestri, in particolare sulla zona di Fontanalba, dove insieme all'amico Luigi Pollini eseguì oltre 600 rilievi.
Tra il 1898 ed il 1910 Bicknell realizzò quasi 13.000 disegni e rilievi, che in parte pubblicò in diversi lavori, tra cui particolarmente significativa ed esaustiva è la monografia *A Guide to the Prehistoric Rock Engravings in the Italian Maritime Alps* (Bordighera, Giuseppe Bessone, 1913).
Morì il 17 luglio 1918 a 76 anni a Fontanalba, nella casa di montagna che si era fatto costruire e dove si trasferiva da maggio a ottobre per potersi dedicare giorno e notte alla documentazione delle incisioni preistoriche del Monte Bego.

### *III.1.2. Il Legato Bicknell*

La collezione conservata all'Università di Genova (oggi proprietà del Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse) è composta da 3.165 fogli con quasi 16.000 disegni e rilievi su materiali differenti (carta da botanici, carta velina, carta velina telata e carta assorbente), tutti relativi alla documentazione che Bicknell realizzò, rilevando i graffiti rupestri dell'area del Monte Bego.
Del Legato fanno parte anche nove quaderni di tipo scolastico, scritti in inglese vittoriano: cinque "diari di terreno", appunti giornalieri che Bicknell stesso prendeva sulla sua attività di rilevamento, e quattro quaderni di osservazioni ordinate, che probabilmente servirono per la stesura della seconda edizione dell'opera T*he Prehistoric Rock-Engravings in the Italian Maritime Alps*, uscita per la prima volta nel 1902 (Bordighera, Pietro Gibelli, 1911)[2].
I soggetti che Bicknell individuò e rilevò sono molteplici, con prevalenza di "corniformi", cioè di protomi taurine a corna aperte o chiuse, disposti singolarmente o a coppie in rappresentazioni schematiche di aratri. Vi sono poi numerosi disegni di tipo schematico o naturalistico: carri, scale, rappresentazioni di campi ed appezzamenti di terreno, figure antropomorfe, armi, strumenti per il lavoro nei campi, nonché numerose figure geometriche di oscuro significato, che Bicknell cercò di interpretare assegnando loro un valore simbolico.

### *III.1.3. Vicende del Legato*

Per volere testamentario dello stesso Bicknell, tutto il *corpus* dei rilievi relativi al Monte Bego andò in eredità all'Istituto di Geologia dell'Università di Genova, di cui era direttore Arturo Issel, amico personale di Bicknell, che discusse spesso con lui attribuzione e datazione dei graffiti[3].
Il Legato, custodito in un cofano ligneo e conservato nei depositi del seminterrato del Museo Paleontologico, sfuggì all'alluvione

* Maria Cristina Bonci è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova; Giuliano Fierro è stato docente dell'Area di Scienze della Terra presso lo stesso Dipartimento ed è professore emerito di Geologia Marina; Antonella Traverso svolge attività di ricerca presso il Dipartimento di Archeologia e Filologia Classica dell'Università di Genova.

1 Clarence Bicknell, *Flowering plants and ferns of the Riviera and Neighbouring mountains*, Londra, Trubner, 1885.
2 Per ulteriori notizie si veda: Maurizia Brandolini – Pierluigi Brandolini – Giuliano Fierro, *Le incisioni rupestri del Monte Bego nei diari di campagna di Clarence Bicknell. Ambiente fisico e presenza antropica*, Genova, Omicron Editrice, 2002 (con dettagliata bibliografia).
3 Nel Fondo Issel dell'Archivio dell'Istituto Mazziniano di Genova (Cart. 116/25722) si trova una lettera del nipote Edward Berry ad Arturo Issel, datata 24 luglio 1918: in essa Berry, dopo avere raccontato le circostanze del decesso dello zio, comunica, in quanto unico esecutore testamentario, che la collezione di calchi delle incisioni preistoriche è destinata al Museo preistorico di Genova (il Museo Geologico dell'Università diretto da Issel).

del rio San Martino avvenuta nel 1970 grazie all'intervento di Giuliano Fierro, che in quei giorni curò il trasferimento del Legato ai piani superiori dell'Istituto di Geologia.
Questo materiale costituisce una documentazione preziosissima, non solo per le incisioni che oggi non sono più visibili per diversi motivi (alcune di esse sono ormai erose ed illeggibili, altre sono state danneggiate ed altre ancora sono state coperte da bacini lacustri artificiali), ma anche perché esso potrebbe fornire ottime indicazioni sulle dinamiche di trasformazione nel tempo delle incisioni e, quindi, su possibili interventi per una loro corretta conservazione. Per questi motivi sono stati recentemente formulati e proposti numerosi progetti di ricerca sul Legato Bicknell, che affrontano le diverse problematiche ad esso connesse, nella convinzione che esso costituisca un documento unico nel suo genere, testimone dell'intensa attività di un uomo che, oltre cento anni fa, dedicò parte della sua vita alla ricerca scientifica.
Indubbiamente l'approccio attuale nello studio delle figure del Bego è cambiato rispetto ai primi passi di Bicknell, ma resta centrale quella che fu una delle sue aspirazioni principali: riuscire ad interpretare questo mondo poliedrico di raffigurazioni[4].
Un piccolo nucleo di materiale Bicknell fu acquisito dal Museo di Archeologia Ligure di Genova Pegli agli inizi del Novecento a seguito di una donazione: si tratta di alcuni frammenti di roccia con incisioni (figure geometriche, corniformi, una scena di aratura) e di numerosi fogli (disegni, "calchi su carta" e tavole sintetiche in cui sono raccolte serie di incisioni).
Altra documentazione si trova a Bordighera al Museo-Biblioteca dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri: circa 300 *frottages* su carta, due frammenti di roccia con incisioni, alcuni calchi in gesso di incisioni realizzati dallo scultore Carlo Conti.

*III.1.4. I calchi di Bicknell*

La maggior parte della documentazione grafica di Bicknell è costituita da carta per botanici di dimensioni standard (44-45x56-58 cm), nonché da grandi rotoli di carta velina applicata su tela e da carta velina a metraggio, conservata in rotoli alti 70 cm e di lunghezza che varia da 50 cm fino a circa 2 m. A questi si aggiungono 72 fogli di carta assorbente, usati per ottenere calchi a bassorilievo.
Su questi supporti sono state eseguite tipologie diverse di rilievo: rilievi di figure singole sulla carta da botanici di dimensioni standard, insiemi di figure sui fogli di grandi dimensioni. Quasi tutti i fogli portano in calce le annotazioni di Bicknell relative a: oggetto, luogo del rinvenimento, nome assegnato al masso inciso, data del rilievo.
Le tecniche di rilevamento sono sostanzialmente di tre tipi:
1. Un sistema di calco su carta assorbente: la carta veniva bagnata e fatta aderire negli incavi delle incisioni, lasciata asciugare sul masso e rimossa una volta asciutta (definito stampo o *squeeze*). Questa tecnica è la meno usata.
2. Un sistema a ricalco su carta leggera e flessibile, conosciuta come carta da botanici: il ricalco era ottenuto con un bastoncino di cera nera che era ripassato obliquamente più volte sul foglio nel punto in cui esso copriva il graffito (definito ricalco o *rubbing*). Questo è il sistema più usato.
3. Il terzo sistema, usato solo marginalmente, consisteva nel ricalcare a china i contorni dei graffiti, ottenendo il disegno del loro profilo esterno. Per questo sistema Bicknell impiegò preferibilmente la velina sottile.

4 Henry De Lumley, *Le rocce delle meraviglie. Sacralità e simboli nell'arte rupestre del Monte Bego e delle Alpi Marittime*, Milano, Jaca Book, 1996; Id., *Fascinant Mont Bego*, Aix en Provence, Edisud, 2002.





# III. 2. Gli studi successivi a Bicknell

*di Eugenia Isetti e Irene Molinari* *

Nell'entroterra di Ventimiglia (IM), nel cuore delle Alpi Marittime, su un'area di circa 14 kmq si trova il complesso di oltre 32.000 incisioni rupestri preistoriche, sparse nelle vallate intorno al monte Bego (2.873 m), presso Tenda. Le incisioni sono state realizzate tra il 2300 e il 1700 a.C. da singoli individui o gruppi appartenenti a popolazioni ad economia agro-pastorale, che si spingevano alle alte quote degli alpeggi estivi tra i 2.200 e i 2.800 m di altitudine, in una regione coperta di neve per circa otto mesi all'anno.
Lo scenario grandioso e l'atmosfera magica del Monte Bego hanno motivato la suggestiva interpretazione di questa montagna come la dimora degli dei, dove l'uomo saliva per parlare con dio. Massi erratici e rocce levigate e modellate dall'azione dei ghiacciai sono stati scelti dalle popolazioni preistoriche per incidere migliaia di figure e simboli.
Dopo Clarence Bicknell importanti studiosi italiani (C. Conti, P. Barocelli, G. Isetti, N. Lamboglia) hanno promosso e proseguito le ricerche sulle migliaia di incisioni rupestri delle valli del Bego anche in collaborazione con le autorità e gli studiosi francesi.
Le ricerche moderne condotte dagli archeologi francesi hanno precisato la classificazione delle figure incise nella roccia proposta da Bicknell, distinguendo alcune categorie di rappresentazioni: figure corniformi, armi e strumenti, figure geometriche, figure antropomorfe.
Le figure corniformi sono le più numerose e corrispondono a circa la metà delle incisioni preistoriche individuate, rappresentano animali con le grandi corna, il cui significato simbolico, legato alla forza e alla fecondità, va messo in relazione con le tradizioni agrarie e i miti delle comunità dell'Età del Rame e del Bronzo antico. Abbastanza frequenti sono le armi (pugnali, alabarde o falci, falcetti, asce e altri strumenti), simboli di una società sempre più complessa, caratterizzata da profonde trasformazioni, stratificata gerarchicamente, dove i guerrieri e le armi dovevano avere grande importanza e significato. Dopo i corniformi le figure geometriche sono le più frequenti: comprendono cerchi, spirali, reticolati e quadrati. I reticolati e alcune figure geometriche complesse sono state interpretate come la rappresentazione dei campi coltivati.
Tra le rare figure antropomorfe alcune vengono interpretate come la rappresentazione del dio della montagna, la divinità padrona del tuono, del fulmine e dell'acqua fecondatrice della madre terra: la più impressionante rappresenta il volto pauroso del cosiddetto "stregone", che minaccia brandendo due pugnali simboleggianti i fulmini del "dio del temporale"[5].

1. **Augusto Béguinot**
*L'opera scientifica e filantropica di Clarence Bicknell.* Pavia, Premiata Tipografia successori fratelli Fusi, 1931. 24 p., [1] ritr.; 25 cm.
Estratto da: "Atti della Società ligustica di scien-

* Eugenia Isetti è archeologa e collaboratrice scientifica presso il Museo di Archeologia Ligure; Irene Molinari è archeologa e presta servizio presso il Museo di Archeologia Ligure.

5 I principali testi di riferimento per una prima conoscenza delle incisioni rupestri del Monte Bego e della Valle delle Meraviglie sono: Clarence Bicknell, *Guida delle incisioni rupestri preistoriche nelle Alpi Marittime Italiane*, Bordighera, Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1972; Giuseppe Isetti, *Corpus delle incisioni lineari di Val Meraviglie*, in "Rivista di Studi Liguri", 31 (1965), n. 1-2, pp. 46-110; Arturo Issel, *Liguria preistorica*, in "Atti della Società Ligure di Storia Patria", 40 (1908), pp. 5-765. Per le ultime ricerche scientifiche si veda: Henry De Lumley, *Le rocce delle meraviglie. Sacralità e simboli nell'arte rupestre del Monte Bego e delle Alpi Marittime*, Milano, Jaca Book, 1996; Id., *Fascinant Mont Bego*, Aix en Provence, Edisud, 2002.

Prof. A. BÉGUINOT

L'OPERA SCIENTIFICA E FILANTROPICA
DI
CLARENCE BICKNELL (1)

Il 17 Luglio del 1918, quando l'Europa ancora in armi versava l'ultimo tributo di sangue generoso prima di giungere alla pace, un suddito di un Impero alleato con noi alla difesa della giusta causa prossima al trionfo si spegneva serenamente in una modesta casetta nella romita ed alpestre Val Casterino sopra Tenda dove da parecchi anni si recava a passare l'estate per ragioni di studio e per passione di ricerca mantenutasi viva e gagliarda fino agli estremi.

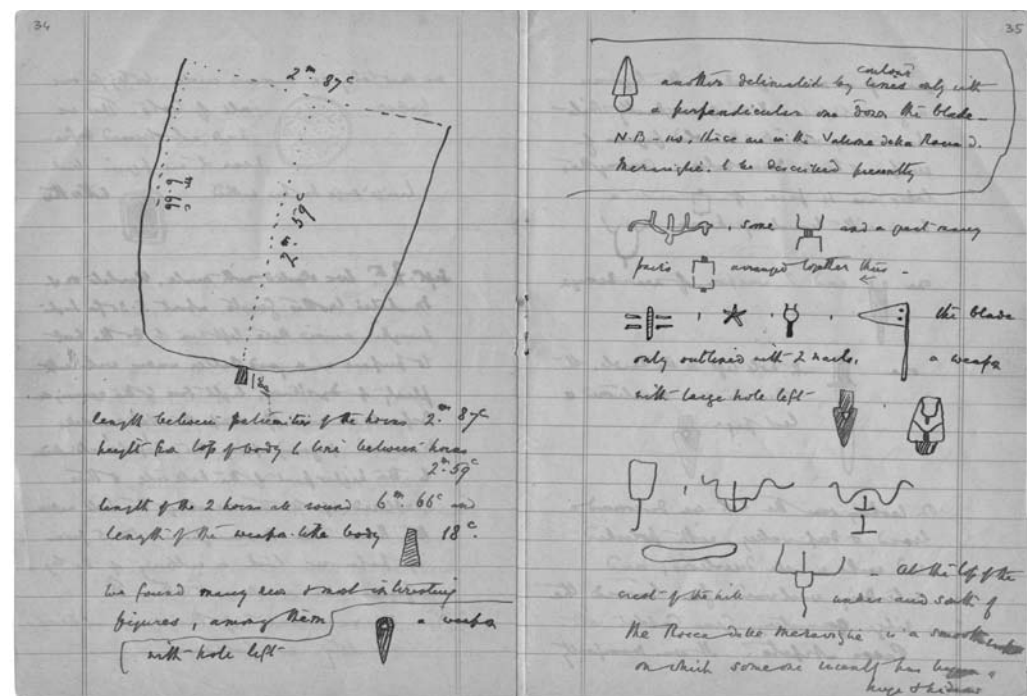
Intendo riferirmi a Clarence Bicknell, gentiluomo inglese che si era stabilito un quarantennio prima in Italia e precisamente a Bordighera dove svolse tutta la sua attività scientifica ed il più illuminato filantropismo e dove diede largo sfogo, in mezzo a quella smagliante vegetazione, alla sua inclinazione per l'*amabilis scientia* in nome della quale, nella bella cornice di questo Istituto Botanico che egli tante volte ebbe a frequentare, io vi parlerò di lui. Egli era ben noto nella cerchia degli studiosi,

(1) Conferenza commemorativa tenutasi il 7 maggio dell'anno corrente sotto gli auspici della Società Ligustica (di cui il B. fu socio) con l'intervento della Presidenza al completo, di numerosi soci e d'un eletto e folto pubblico di invitati tra i quali, venuta espressamente da Bordighera, la sig. M. Berry vedova di Edward E. Berry, nipote del B. deceduto a Roma il 29 Gennaio scorso mentre si accingeva a preparare un'edizione aggiornata dell'ultimo volume del Bicknell sui petroglifici di cui si parla sopra. Debbo alla cortesia di ambedue molte notizie di cui feci tesoro. Con E. Berry è venuto meno al nostro sodalizio un altro socio anch'egli molto benemerito di Bordighera come continuatore dell'opera culturale e filantropica del compianto suo zio,

*III.1. Ritratto fotografico di Clarence Bicknell e firma di Gaetano Rovereto*

ze e lettere di Genova", 10 (1931), fasc. 2.
Dedica manoscritta in copertina: "Ad memoriam offre A. Beguinot ... 20-8-31". Firma a p. [1]: "G. Rovereto".
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FS.12.1.3. BGI-L p. 17, SBN on line.
L'opuscolo contiene una fotografia di Clarence Bicknell risalente all'epoca in cui rilevò le incisioni del Monte Bego. (A.M.P.)

2. **Clarence Bicknell**
Diari di campagna.
Quaderno n. 225, D1 1902.
Manoscritto autografo; cartaceo; XX secolo (1902); 60 pp.; 15x20 cm.
Quaderno a righe bordato lateralmente da doppia riga viola, manoscritto a penna, inchiostro nero; copertina color mattone a quadretti neri. Sulla prima pagina in alto a destra dicitura manoscritta a matita: "Modern inscriptions at Meraviglie in this book".
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris, Legato Bicknell.
Si tratta del primo diario relativo all'estate del 1902, dal 3 luglio al 16 settembre. Circa quindici giorni sono dedicati a zone ancora non ben conosciute della Val Fontanalba, una a Valauretta, sette alla regione delle Meraviglie. In alcune occasioni Bicknell e il suo amico e collaboratore Pollini accompagnarono a vedere le rocce più interessanti amici e studiosi, tra cui Issel col figlio Raffaele, zoologo, e il capitano Pelloux, docente di mineralogia, tutti professori nell'Ateneo genovese. Durante questa campagna furono rilevate 1.138 figure. (M.C.B.)

3. **Frammento di roccia con incisione rupestre raffigurante scena di aratura con due buoi aggiogati**
Da Val Fontanalba (Tenda, Francia).





*III.2. Il diario di Bicknell del 3-4 settembre 1902*

30x39x10 cm.
Museo di Archeologia Ligure, Collezione Bicknell.
Nella regione di Fontanalba Clarence Bicknell trovò 153 figure di aratri: "La figura è disegnata come se, vista dall'alto guardando in giù, rappresentasse la schiena dei buoi, e un giorno che un uomo stava arando nella Val Casterino ai piedi di una serie di terrazze coltivate sulla collina soprastante, andai in alto per fotografarlo; ottenni un risultato molto simile alle figure delle rupi" (Bicknell 1971, p. 51). La lastra è uno dei pochissimi originali prelevati sul terreno da Bicknell. (E.I.)

4. **Clarence Bicknell**
Lettera ad Arturo Issel, 8 settembre 1912.
Foglio di carta sottile piegato in due, a formare 4 pagine, e un foglietto; 26,6x20,7 cm.
Archivio Istituto Mazziniano, Fondo Issel, cart. 114/25705.
Bicknell informa Issel che, ad un'ulteriore pulizia della roccia, la figura umana da lui scoperta (il cosiddetto Stregone) acquisisce ulteriori tratti antropomorfi in seguito al riconoscimento, per un'ulteriore pulizia della roccia, di una fila di puntini: "Vi sono 7 denti nella bocca, pochi, poveraccio, ma io ne ho meno!" (fig. III). (G.R.)

5. **Il "Mago" o "Stregone della Rocca delle Meraviglie"**
Calco a china con riempimento azzurrino su carta velina raffigurante una figura antropomorfa mostruoso-fantastica; XX secolo (1912); 61x23 cm.
In basso a destra dicitura manoscritta a china: "Figura sopra la riva destra del Vallone delle Meraviglie su una roccia liscia gialla in parte sotto la [seguono 5 punti allineati] da noi dissotterrata". Sul calco una serie di punti allineati indica fin dove la figura era sotterrata al momento della scoperta.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris, Le-

gato Bicknell, foglio 221.
È una delle figure antropomorfe più famose, da alcuni ritenuta una rappresentazione della divinità del Monte Bego. Bicknell l'interpreta come una figura umana: un viso con le braccia alzate e le mani aperte collegate con due lame di pugnale (fig. IV). (M.C.B.)

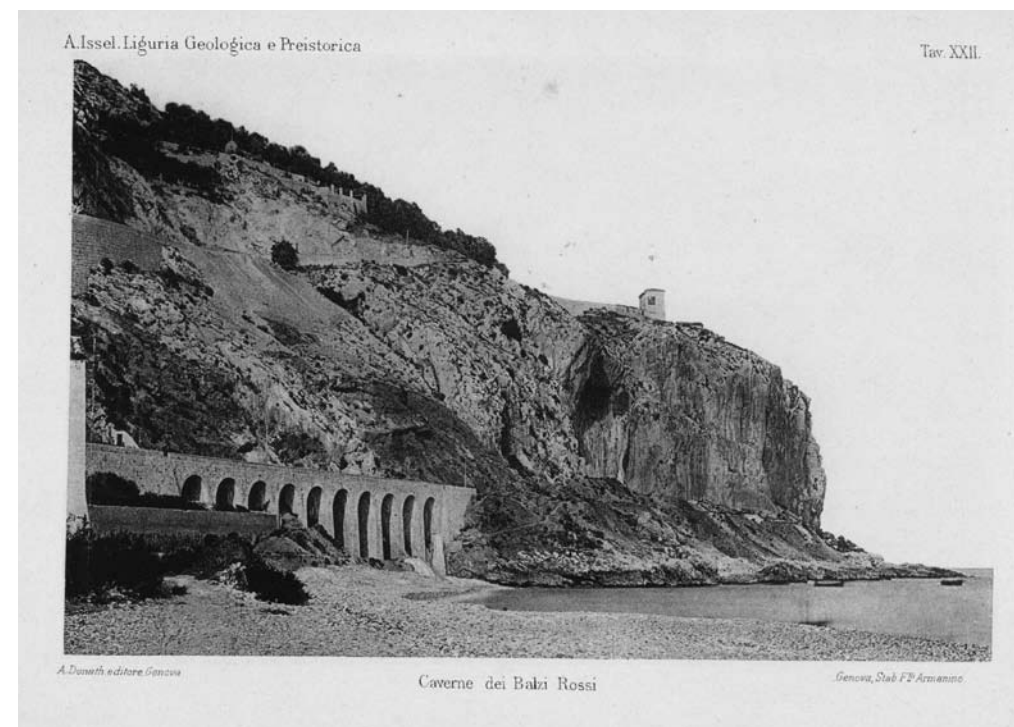
6. **Calco di incisioni rupestri**
Figura geometrica composta, Figure antropomorfe armate con alabarde e asce rituali, Zoomorfo mostruoso-fantastico, Figura geometrica composta-planimetrica, Figura antropomorfa con oggetto.
Da Conscript Rock, Val Fontanalba.
Calco di tipo *rubbing* (ricalco con cera nera) su carta da botanici; XX secolo (1930); 50x75 cm.
In alto a sinistra dicitura manoscritta a penna: "Conscript Rock, aug. 6th 1930, E.E.B. J.B.M."
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris. Legato Bicknell, foglio 162.
La data 1930 e le iniziali E.E.B. (Edward Edmund Berry, nipote di Bicknell e suo esecutore testamentario) indicano che il calco fu eseguito da Berry diversi anni dopo la morte dello zio. Il Legato sarebbe quindi venuto in possesso dell'Università non prima del 1930.
Le figure geometriche potrebbero essere interpretate come la rappresentazione in pianta di strutture abitative e campi recintati. Le più semplici potrebbero raffigurare rifugi utilizzati dai pastori durante la transumanza estiva, mentre quelle caratterizzate dall'interno punteggiato potrebbero rappresentare recinti con animali o appezzamenti di terreno coltivati.
La presenza di figure antropomorfe che impugnano alabarde e asce permette di attribuire le incisioni ad un periodo compreso tra Neolitico Finale (3000 a.C.) ed Età del Ferro, probabilmente con massima espansione nell'Età del Bronzo (1800-1500 a.C.). (M.C.B.)

7. **Calco di incisioni rupestri**
Figure corniformi.
Da Santa Maria Rock in Val Fontanalba.
Calco di tipo *rubbing* (ricalco con cera nera) su carta telata; 69x97,5 cm.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris, Legato Bicknell, foglio 25.
La rappresentazione dell'animale cornuto, il cui valore simbolico è probabilmente da collegare al culto della fertilità, è piuttosto frequente nelle incisioni dell'area del Bego. Molte di esse dovevano rappresentare bovini, raffigurati spesso associati ad altri segni, o figure antropomorfe in scene di aratura. (M.C.B.)

## IV. L'area archeologica dei Balzi Rossi

*di Angiolo Del Lucchese**

Le caverne dei Balzi Rossi si aprono ai piedi di una parete rocciosa di calcare dolomitico giurassico alta circa 100 m, che costituisce la linea di costa tra la frazione Grimaldi di Ventimiglia (IM) e la frontiera francese; il nome della località deriva dall'alterazione superficiale della falesia, di un bel colore rossastro. Purtroppo la linea ferroviaria Nizza-Ventimiglia divide l'area delle grotte e ne condiziona la fruizione. Nelle caverne e al di fuori di esse, tra la spiaggia e il piede della falesia, si sono accumulati nel corso del tempo grandi depositi di sedimenti ricchi di resti ossei di animali e di strumenti in pietra scheggiata lasciati dall'uomo preistorico che frequentò e abitò la zona nel corso del Paleolitico (230.000-10.000 anni da oggi). I numerosi scavi condotti nell'area fin dalla metà dell'Ottocento hanno impoverito i depositi e la zona archeologica, arricchendo musei e raccolte private di tutto il mondo. Grazie a Sir Thomas Hanbury, nel 1898 fu costruito il Museo dei Balzi Rossi e molti dei reperti preistorici che in quel periodo venivano scoperti furono accolti ed esposti nel luogo stesso del ritrovamento. Il museo e la zona archeologica subirono nel tempo numerosi cambiamenti, dovuti anche in parte alle vicende belliche, e solo recentemente (1989-1994) si è ottenuta una completa presentazione del sito e delle ricerche fino ad oggi compiute in questa importantissima area archeologica. Il 20 novembre 1993 venne inaugurata la nuova sede del Museo Preistorico dei Balzi Rossi, nel quale il filo conduttore dell'esposizione è dato dal progredire delle ricerche, con l'approfondimento di temi particolari, come, ad esempio, la geologia, la fauna pleistocenica, l'industria litica, le sepolture paleolitiche, l'arte preistorica e l'evoluzione dell'uomo.
L'area delle grotte è attualmente visitabile attraverso un percorso attrezzato che permette di osservarne la morfologia: numerose sono, infatti, le tracce (fori di litodomi, solchi di battente) che testimoniano le variazioni del livello marino avvenute durante il Pleistocene. La presenza dell'uomo è testimoniata anche dalle importanti tracce d'arte che ha lasciato sulle pareti delle caverne: ricordiamo tra tutte l'incisione raffigurante un piccolo cavallo rinvenuta nella Grotta del Caviglione.
Nell'area dei Balzi Rossi è inoltre ben testimoniato il Tirreniano, l'ultima fase calda interglaciale datata a 120.000-80.000 anni da oggi. Dalla spiaggia Tirreniana situata alla base della stratigrafia della Barma Grande provengono molte conchiglie appartenenti ad ambienti con fondo roccioso o sabbioso. In questo periodo compaiono nel Mediterraneo alcuni molluschi di ambiente caldo, viventi attualmente sulle coste del Senegal, tra cui era piuttosto frequente il gasteropode *Strombus bubonius*, che con la sua presenza permette una sicura datazione.

* L'autore, archeologo, presta servizio presso la Soprintendenza ai Beni Archeologici della Liguria.





*IV.1. Veduta della falesia di calcare giurassico dei Balzi Rossi (tavola XXI)*

1. **Arturo Issel**
*Liguria geologica e preistorica*. Genova, A. Donath, 1892. 3 v.; 25 cm. (cfr. Sezione I, Il lavoro del geologo, scheda 4).
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.7.
Tavola XXI, veduta della falesia di calcare giurassico dei Balzi Rossi: la Grotta del Caviglione risulta evidente sotto la costruzione a torretta. La foto è stata scattata prima che i lavori della Cava Abbo, iniziati nel 1883, smantellassero parte dello sperone. (M.C.B.)

2. **Gaetano Rovereto**
*I Bausi Rossi e la Riviera al confine francese*. Firenze, [s.n.], 1928. 20 p.: ill., fotogr.; 25 cm. Estr. da: "L'Universo", 9 (1928), n. 6.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FS.12.1.14.
BGI-L p. 136, SBN on line.
Il testo descrive le Grotte dei Balzi Rossi, chiamate *Bausi Rossi* nel dialetto di Mentone. Esse sono situate ai piedi di una parete rocciosa, alta circa 100 m, di calcare dolomitico del Giurassico superiore e si aprono lungo la linea di costa tra la frazione di Grimaldi, in provincia di Ventimiglia, e il confine francese. Il loro nome deriva dalla colorazione rossastra delle pareti di calcare causata dalla presenza di minerali di ferro ossidati.
In particolare Rovereto evidenzia l'importanza degli scavi archeologici che hanno portato alla luce numerose sepolture, sculture in pietra, pitture parietali, oggetti vari d'uso comune, stabilendo così la presenza umana già dal Paleolitico inferiore, anche se la maggior parte dei reperti trovati risale al Paleolitico Superiore. Differenzia anche la conformità delle rupi dei *Bausi Rossi* costituite da soffiatoi, alcuni molto grandi, che hanno permesso la formazione delle barme, e i versanti della Riviera dalla tipica ripida discesa al mare con rocce di colore giallastro.
La tavola XI raffigura l'interno della Barma Grande (spaccatura ampliata dall'onda marina con soffietto) svuotata dai detriti e con le vetrine che custodiscono sul posto i resti umani trovati. L'assetto della grotta è quello anteriore alla seconda guerra mondiale, prima dei danni causati dagli eventi bellici. (A.M.P.-M.C.D.S.)

GAETANO ROVERETO
I BAUSI ROSSI E LA RIVIERA AL CONFINE FRANCESE

Estratto dal periodico *L'Universo* - Anno IX, N. 6 (Giugno 1928)

*IV.2. Frontespizio*

3. **Lamella non ritoccata**
Da Caverne dei Balzi Rossi (Ventimiglia, fraz. Grimaldi, IM). Paleolitico Superiore.
Selce. 3x0,7 cm.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris., Collezione paletnologica, Collezione Perez, inv. 400.
Arturo Issel ha spesso rilevato l'interesse degli scavi condotti da Adolfo Perez ai Balzi Rossi. Questo e gli altri reperti che si presentano, appartenenti alla Collezione Perez, oggi al Dip.Te.Ris., sono stati descritti e figurati da Issel in *Liguria preistorica* (1908), pp. 51-52, figg. 11-13. (M.Mu.)

4. **Lamella ritoccata**
Da Caverne dei Balzi Rossi (Ventimiglia, fraz. Grimaldi, IM). Paleolitico Superiore.
Selce. 2,5x0,7 cm.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris., Collezione paletnologica, Collezione Perez, inv. 401.





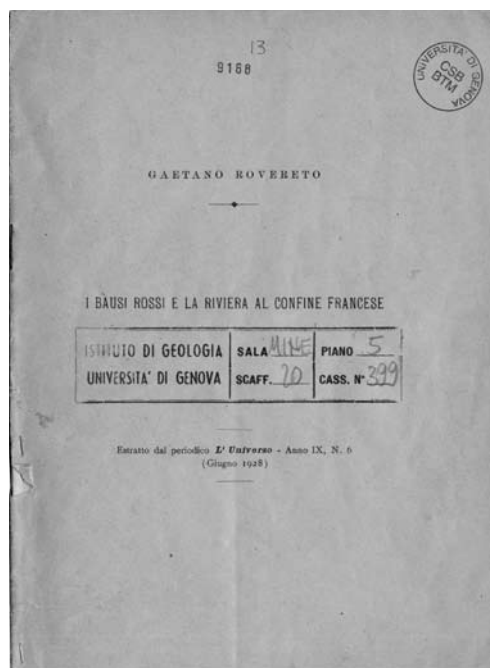
*IV.2. Interno della Barma Grande alla fine degli anni Venti (tavola XI)*

I prodotti della scheggiatura della pietra erano ritoccati in vario modo lungo i bordi, così da renderli adatti alle molteplici attività della vita quotidiana, quali la macellazione degli animali, la lavorazione del legno e della pelle, la preparazione di prodotti di origine vegetale ecc. (M.Mu.)

5. **Punteruolo su lamella di stacco di bulino**
Da Caverne dei Balzi Rossi (Ventimiglia, fraz. Grimaldi, IM). Paleolitico Superiore.
Selce. 1,5x0,4 cm.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris., Collezione paletnologica, Collezione Perez, inv. 402.
Lo "stacco di bulino" è una minuta lamella che veniva staccata a partire dall'estremità di una lama o scheggia opportunamente preparata. In alcuni casi, come in questo, era a sua volta ritoccata e utilizzata per vari scopi. (M.Mu.)

6. **Breccia ossifera**
Da Caverne dei Balzi Rossi (Ventimiglia, fraz. Grimaldi, IM). Pleistocene superiore [?].
Frammento di breccia con resti ossei animali. 15x6 cm.
Museo di Archeologia Ligure, Collezione Perez, inv. 0229.
Questo frammento di breccia è genericamente attribuito da Luigi Cardini al Pleistocene superiore. Mancano infatti quasi del tutto altre informazioni sui livelli e addirittura su quali grotte furono indagate da Adolfo Perez, che nel 1858 fu incaricato dal Regno di Sardegna di una missione scientifica ai Balzi Rossi con Ph. Gény. (G.R.)

7. **Frammento di mandibola sinistra di cinghiale**
Da Caverne dei Balzi Rossi (Ventimiglia, fraz. Grimaldi, IM). Pleistocene superiore [?].
Osso. 8,3 cm.
Museo di Archeologia Ligure, Raccolta Bonfils [?], inv. 0241.
L'attribuzione effettuata da Luigi Cardini (*Sus scrofa, L.*) coincide con quella del cartellino applicato al pezzo, che proviene dalla "1° grotta dei Balzi Rossi", identificabile con la Grotta dei Fanciulli. Il cartellino è forse di mano del francese Bonfils, appassionato cultore dell'archeologia preistorica, che scavò ai Balzi Rossi dal 1858 al 1892. (G.R.)

8. **Frammento di mascella inferiore di *Cervus elaphus, L.* cementato ad uno di tibia**
Da Caverne dei Balzi Rossi (Ventimiglia, fraz. Grimaldi, IM). Pleistocene medio o superiore [?].
Osso. 6,3 cm (mascellare); 11,5 cm (tibia).
Museo di Archeologia Ligure, Raccolta Bonfils [?], inv. 0242.
L'indicazione del cartellino, anche in questo caso forse di mano dello stesso Bonfils, si riferisce alla "4° grotta di Mentone" che corrisponde, nella numerazione dello studioso, alla Barma Grande. (G.R.)

9. **Punteruolo a sezione circolare**
Da Caverne dei Balzi Rossi (Ventimiglia, fraz. Grimaldi, IM). Grotta della Barma Grande. Paleolitico Superiore.
Osso. 12,2x1,1x0,9 cm.
Museo di Archeologia Ligure, Scavi S. Bonfils, inv. 036.
Anche se del Paleolitico conosciamo soprattutto i manufatti di pietra, in realtà gran parte degli oggetti della vita quotidiana erano fatti di materiali deperibili, di origine vegetale (legno, fibre, ecc.) o animale (cuoio, osso, corno). Questo punteruolo d'osso fa parte di quel poco che è pervenuto fino ai giorni nostri. Poteva servire ad operazioni quali perforare il cuoio per passarvi, ad esempio, dei lacci o effettuare una cucitura. (M.Mu.)

10. **Lama appuntita con ritocco continuo bilaterale**
Da Caverne dei Balzi Rossi (Ventimiglia, fraz. Grimaldi, IM). Paleolitico Superiore.
Selce. 3,3x1,0 cm.
Museo di Archeologia Ligure, Collezione Perez, inv. 0147/8.
La piccola lama qui presentata è stata accuratamente ritoccata sui due lati e presenta un'estremità acuminata. Oggetti del genere potevano essere utilizzati a mano libera, come perforatori, oppure inseriti in un manico di materiale deperibile. Piccole punte di selce potevano anche formare parte di armi da getto. (M.Mu.)

## V. La Pietra di Finale: fossili, grotte e splendore della Genova barocca

*di Maria Cristina Bonci e Marco Firpo**

L'area del comprensorio finalese, un grossolano quadrilatero delimitato a mare dal tratto di costa tra Capo Noli e Capo della Caprazoppa, è caratterizzata da una grande piattaforma calcarea incisa in profonde valli dai torrenti Pora, Aquila e Sciusa, che la frammentano in blocchi dalle tipiche ripide pareti a falesia. Le rocce sedimentarie che la costituiscono, in prevalenza carbonatiche e ricchissime in resti fossili (particolarmente abbondanti i Molluschi Bivalvi con i Pettinidi), sono comprese in buona parte nella Formazione del Calcare di Finale Ligure, comunemente noto come "Pietra di Finale". I sedimenti che le hanno originate si sono depositati tra Miocene inferiore e Miocene medio (circa tra 23 e 13 milioni di anni fa) su un fondale marino poco profondo, a breve distanza dalla costa, in un clima di tipo subtropicale. I fossili, spesso ancora ben conservati o comunque ben riconoscibili, sono in genere così abbondanti da diventare costituenti principali della roccia stessa.
La presenza di numerose grotte facilmente accessibili, che rappresentavano buoni luoghi di riparo, ha favorito una precoce frequentazione umana, che ha lasciato numerose ed importanti testimonianze. Le grotte del Finalese costituiscono quindi un archivio fondamentale per ricostruire i percorsi della preistoria ligure e sono state spesso i luoghi privilegiati dei primi passi della paletnologia italiana grazie a personaggi la cui attività si svolgeva spesso a cavallo tra geologia, paleontologia e archeologia della preistoria. Arene Candide e Pollera, per nominare solo due delle grotte più famose, sono indissolubilmente legate ai nomi di Arturo Issel, Nicolò Morelli, Giovanni Battista Amerano.

* Gli autori sono docenti dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.





La facile lavorabilità e la gradevolezza della colorazione (da bianca a rosata a rossiccia) sono alla base dell'intenso uso che è stato fatto di questa "Pietra" fin dall'antichità nel Ponente ligure (ponti romani ed edifici medievali), ma soprattutto nella Genova del XVI e XVII secolo essa conosce il momento di maggiore splendore. Proprio le "meraviglie" (i fossili) in essa contenute la rendono così in sintonia con la nuova sensibilità che collega edificio architettonico e natura nei nuovi modelli dei palazzi e delle ville genovesi. La "Pietra", col suo aspetto grezzo, primitivo, aspro e il mistero delle sue "meraviglie", forma i bugnati rustici dei sontuosi palazzi cittadini, come nelle dimore di Strada Nuova (Doria-Tursi, Lercari-Parodi, Carrega-Cataldi, Cattaneo-Adorno), il rivestimento dorato dell'alessiana Assunta di Carignano e gli arredi fantastici di giardini, ninfei e grotte nelle ville suburbane.

1. **Lorenzo Pareto**
Quaderno di campagna, n. 5.
Manoscritto autografo; cartaceo; XIX secolo (1860-1864); [85] cc.; 17,2x26 cm.
Il Quaderno contiene le rilevazioni effettuate dal 6 agosto 1860 al 4 aprile 1864. Disegni originali dell'A., alcuni acquerellati a mano. Proviene dal lascito Issel.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.14.
Per un approfondimento sui manoscritti di Lorenzo Pareto cfr. in questo stesso numero: Maria Caterina Di Santo – Elisabetta Freccieri – Anna Maria Pastorini, *Lorenzo Pareto e i Quaderni di campagna*.
Nella "Sezione da Final Marina a Feggino lungo la riva sinistra del torrente di Feggino" è ben evidenziata la formazione del calcare di Finale e il contatto con le rocce del substrato. Issel 1918, pp. 274-275 (fig. V). (A.M.P.-M.C.D.S.)

2. **Calcare di Finale Ligure**
Facies del Membro di Verezzi (Pietra di Verezzi) e facies del Membro di Monte Cucco (Finale bianco).
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris. (M.C.B.)

3. **Fossili della Pietra di Finale**
*Chlamys rotundata* Lamarck (Membro di Poggio) (fig. VI). *Chlamys macrotis* Sowerby (Membro di Verezzi). Echinoide Clypeastride (Membro di Poggio). Denti di squali (Membro di Verezzi): *Isurus oxyrhynchus hastalis* (Agassiz); *Carcharodon megalodon* (Agassiz).
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
La presenza di questi fossili indica che nell'area del Finalese nel Miocene (circa tra 23 e 13 milioni di anni fa) esisteva un ambiente di mare poco profondo (poche decine di metri) con clima di tipo tropicale-subtropicale. (M.C.B.)

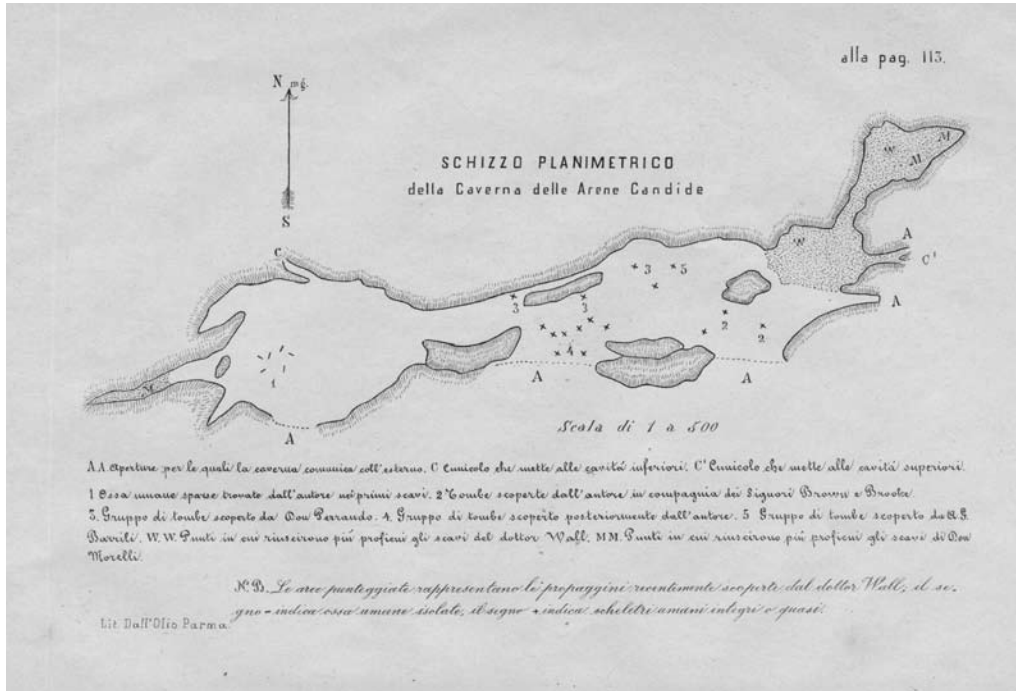
4. **Arturo Issel**
*Liguria geologica e preistorica*. Genova, A. Donath, 1892 (cfr. Sezione I, Il lavoro del geologo, scheda 4).
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.4.
I fossili miocenici della Pietra di Finale, riprodotti nella tavola XII (fig. VII), sono a grandezza naturale e disegnati dal vero: 1. *Pecten Finalensis*, Issel, valva destra; 2. Sezione delle coste del medesimo, presso il margine; 3. Sezione delle coste del medesimo, presso la regione umbonale; 4. *Terebratula minor*, Phil., valva ventrale; 5-6. Modello interno di *Balanus*; 7. *Megerlia* (M. truncata? Lam.); 8-9. *Conotrochus typus*, Sequenza; 10-11. *Pecten Gentoni*, Fontannes, var. *Paretiana*; 12. *Cidaris*, radiolo ingrandito; 13. *Leiocidaris*, radiolo ingrandito.
Le tipiche valve a ventaglio delle conchiglie di Bivalvi Pettinidi sono da secoli i fossili più noti e caratteristici della Pietra di Finale. (A.M.P.-M.C.D.S.)

5. *Ursus spelaeus* **Blumenbach, mandibola inferiore destra**
Da Caverna delle Arene Candide (Finale Ligure, SV).
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
Il reperto fa parte dei resti di Orso delle caverne raccolti da Issel durante i primi scavi effettuati nella Caverna delle Arene Candide a partire dal 1864. (M.C.B.)

6. **Accessi della Caverna delle Arene Candide**
Fotografia su cui è stata apposta una didascalia manoscritta coeva ad inchiostro recante la data: 20 febbraio 1896. 26x25 cm.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M.
La fotografia, scattata il 20 febbraio 1896, probabilmente durante una ricognizione di Issel sul luogo, documenta lo stato dell'ingresso delle Arene Candide prima che i lavori di cava smantellassero le duna fossile sottostante. (A.M.P.-M.C.D.S.)

7. **Arturo Issel**
Foglietto con appunti e schizzi, 7 gennaio 1886.
Carta pesante con ritagli di fogli a quadretti incollati. 22x17,5 cm.
Archivio Istituto Mazziniano, Fondo Issel, cart. 114/25705.
Sono alcune note di lavoro relative a una zona del Finalese dove si aprono grotte piuttosto note come quella di Sant'Eusebio e della Pollera, posizionate nello *skyline* con riferimento al paese di Montesordo. Della Pollera Issel dà rapidamente alcune indicazioni stratigrafiche relative ad un sondaggio da lui eseguito. (G.R.)

8. **Arturo Issel**
*Scavi recenti nella caverna delle Arene Candide in Liguria.* Parma, Battei, 1886. 33 p., [1] c. di tav., 2 c. di tav. ripieg.; 25 cm. Estratto da: "Bollettino di paleontologia italiana", 12 (1886), n. 7, 8, 11, 12, pp. 112-228, tav. 4-5.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.12.
BGI-L p. 119, BSL 1987 n. 240.

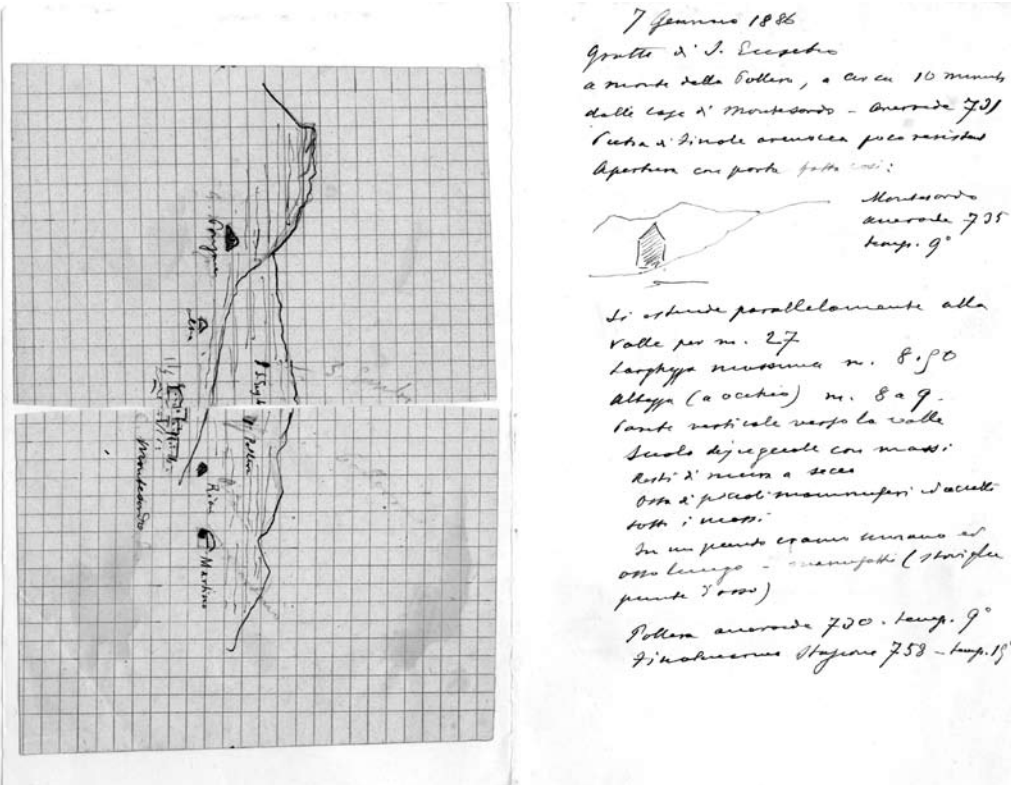
*V.7.*





*V.8. Schizzo planimetrico della Caverna delle Arene Candide*

L'opera descrive gli scavi eseguiti nella caverna rispettivamente dal dott. Wall, da don Nicolò Morelli e dall'A. stesso e relaziona in dettaglio gli oggetti raccolti, distinguendoli in manufatti e oggetti non lavorati. I primi sono manufatti d'osso, di corno e di denti, di conchiglia, di pietra e di terracotta; nei non lavorati, invece, rientrano 35 specie di conchiglie per lo più di origine marina, che si pensa possano essere state usate come ornamenti o conservate per i loro colori vivaci. La presenza di questi reperti, secondo Issel, potrebbe essere prova di emigrazioni da ovest verso est o dell'uso del baratto tra i locali e i forestieri, poiché le conchiglie trovate non sono note nel Golfo di Genova.
A p. 113 schizzo planimetrico della Caverna delle Arene Candide con la localizzazione delle sepolture ivi scoperte. (A.M.P.-M.C.D.S.)

9. **Macina e macinello**
Da Caverna della Pollera (Finale Ligure, SV). Neolitico.
Pietra, arenaria.
Macina 57x25, 5x7 cm; macinello 25x13x7,5 cm.
Museo di Archeologia Ligure, Collezione Museo Pedagogico.
Le basi in pietra abrasiva erano utilizzate dagli agricoltori neolitici per triturare i chicchi dei cereali e ottenere la farina. Nelle grotte del Finalese le pratiche agricole, testimoniate dalla presenza di attrezzi (asce e zappe, macine e macinelli, elementi di falcetto) e di resti di cereali (orzo, grano, farro), risalgono a oltre 7.000 anni fa. (I.M.)

10. **Fusaiola**.
Da Caverna della Pollera (Finale Ligure, SV). Neolitico.
Terracotta. Diametro max. 5 cm; diametro foro 0,7 cm; h. 3 cm.
Museo di Archeologia Ligure, Collezione Morelli, inv. 36r; 2123/3.
Le fusaiole in terracotta erano fissate al fuso in legno su cui si avvolgeva il filo di lana appena

*V.11.*

filato. Gli allevatori neolitici che frequentarono le grotte del Finalese allevavano pecore, capre e bovini da cui ricavavano, oltre a lana, anche carne e latte. (I.M.)

11. **Vaso frammentario**
Da Grotta Borzini o dei Pipistrelli (Finale Ligure, SV). Fine Neolitico Antico-Primo Neolitico Medio.
Terracotta. Diametro bocca 18,3 cm; h. 14 cm.
Anse ad anello di cui una frammentaria. Decorazione ad incisioni e impressioni sotto il labbro.
Museo di Archeologia Ligure, Collezione Amerano, inv. 6456, T 161. Odetti 1996. (I.M.)

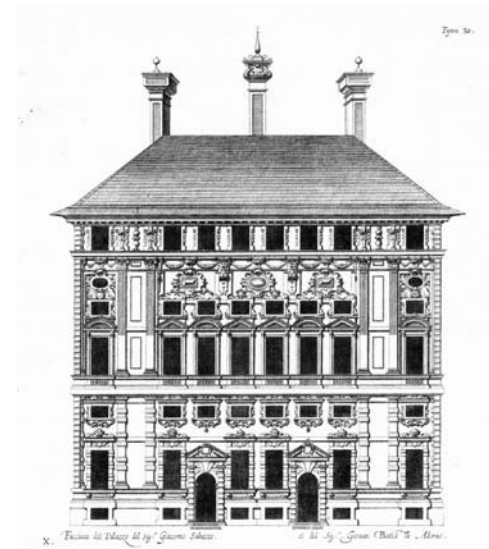
12. **Vaso a bocca quadrata**
Da Caverna della Pollera (Finale Ligure, SV).





Neolitico Medio, Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata.
Terracotta. Diametro max. bocca 21,5 cm; h. 12,7 cm.
Museo di Archeologia Ligure, Collezione Rossi, inv. 93, 79r.
La fabbricazione di recipienti in ceramica rappresenta un'importante innovazione del Neolitico: per la prima volta nella storia l'uomo realizza la trasformazione irreversibile di una materia prima, l'argilla, in un prodotto con caratteristiche diverse, la ceramica. La lavorazione dell'argilla era eseguita secondo varie tecniche (modellazione a mano, tecnica del colombino, a stampo, ecc.) e le superfici dei manufatti, una volta rifinite, potevano essere decorate. Con la cottura, successiva all'essiccazione, l'argilla era trasformata in ceramica. I recipienti di ceramica avevano molti utilizzi, come contenere, conservare e cuocere gli alimenti. (I.M.)

13. **Pintaderas**
Da Caverna delle Arene Candide (Finale Ligure, SV). Neolitico Medio.
Terracotta. 8,3x3,2x3 cm.
Museo di Archeologia Ligure, Collezione Morelli, inv. 1769, 1344r.
Si tratta di uno stampino in terracotta, che, intinto in sostanze coloranti naturali minerali (come l'ocra rossa) e vegetali, era usato per decorare pelli, epidermide e tessuti. Nelle caverne finalesi (Caverna delle Arene Candide, Pollera, Sanguineto, Fontana, Aquila, ecc.) ne sono stati trovati diversi esemplari di varie forme e decorazioni, con o senza presa per l'impugnatura. (I.M.)

14. **Peter Paul Rubens**
*Palazzi antichi di Genova. Palazzi moderni di Genova*. In Anversa, appresso Giacomo Meursio, 1663. 2 parti in 1 v.; 2° (56 cm). Ogni parte ha frontespizio inciso proprio.
Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.Cf.bis.5.7.
LC on line.
Edizione del 1652: BNF on line, HBZ on line,

*V.14. Palazzo Cattaneo-Adorno eseguito in Pietra di Finale*

KBR on line, ÖNB on line, RSL on line
Quarta edizione dell'opera pubblicata per la prima volta nel 1622 ad Anversa.
Nel 1606 Rubens (Siegen 1577 – Anversa 1640) soggiornò brevemente a Genova, che aveva allora un importante ruolo internazionale, forte di una solida tradizione commerciale e di relazioni politiche con le maggiori corti del tempo. Ne sono testimoni i sontuosi palazzi delle famiglie nobili. La loro magnificenza colpì profondamente artisti, poeti e pittori di tutto il mondo. L'attuale via Garibaldi, denominata prima Strada Maggiore e poi Strada Nuova, fino all'Ottocento era conosciuta come Strada Aurea. Madame de Staël per le sue architetture la denominò "Rue de Rois", la via dei Re. In 250 metri si concentrano 14 palazzi costruiti tra il 1550 e il 1716: oggi molti edifici sono sedi di musei e gallerie, come Palazzo Rosso e Palazzo Bianco, o di enti e istituzioni, come Palazzo Tursi, sede del Municipio.
Nei palazzi di Strada Nuova furono impiegate pietre pregiate e tra queste la Pietra di Finale, che costituisce i caratteristici bugnati rustici dei palazzi Doria-Tursi, Lercari-Parodi, Carrega-

Cataldi (fig. XXII), Cattaneo-Adorno.
Genova fu per Rubens un modello in urbanistica e architettura. Egli riprodusse numerosi edifici, sia di villa sia di città in una serie di disegni – planimetrie, prospetti, sezioni con l'indicazione della fruibilità dei vani e del loro utilizzo –, mostrando la qualità della vita raggiunta dai finanzieri genovesi: nella prefazione "al benigno lettore" sottolinea la capacità dei Genovesi di costruire edifici funzionali e non eccessivamente solenni, pur tenendo conto delle istanze formali del Rinascimento.
Rubens pubblicò l'opera a sue spese nel 1622 e affidò l'incisione delle 72 tavole a Nicola Ryckemans. Dalla seconda edizione furono aggiunte le incisioni di altri 67 disegni. Tutte le incisioni tratte dai 139 disegni originali sono presenti nelle quattro edizioni successive alla morte di Rubens. La terza fu pubblicata "appresso Giacomo Meursio" nel 1652, con due frontespizi che aprono le serie dei *Palazzi antichi* e dei *Palazzi moderni*, dove gli aggettivi "antico" e "moderno" indicano "pubblicato prima" e "pubblicato successivamente". A questa edizione undici anni dopo seguì la quarta, esposta in mostra, identica alla precedente, sempre "appresso Giacomo Meursio".
Nell'ottobre 1608 Rubens tornò ad Anversa e, nonostante i numerosi viaggi fatti in seguito, non ebbe più l'opportunità di visitare la nostra penisola, anche se seguitò a mantenere contatti con Genova. Fece costruire ad Anversa il lussuoso palazzo, nel quale abitò fino alla morte (attuale Museo Rubens), realizzato proprio nello stile a lui così caro, come aveva dimostrato nell'opera dedicata ai Palazzi di Genova. Boccardo 2004, Boccardo 2006, *Reggia repubblicana* 1998, Rubens 2001. (E.A.-L.M.)

## VI. La Grotta marina di Bergeggi

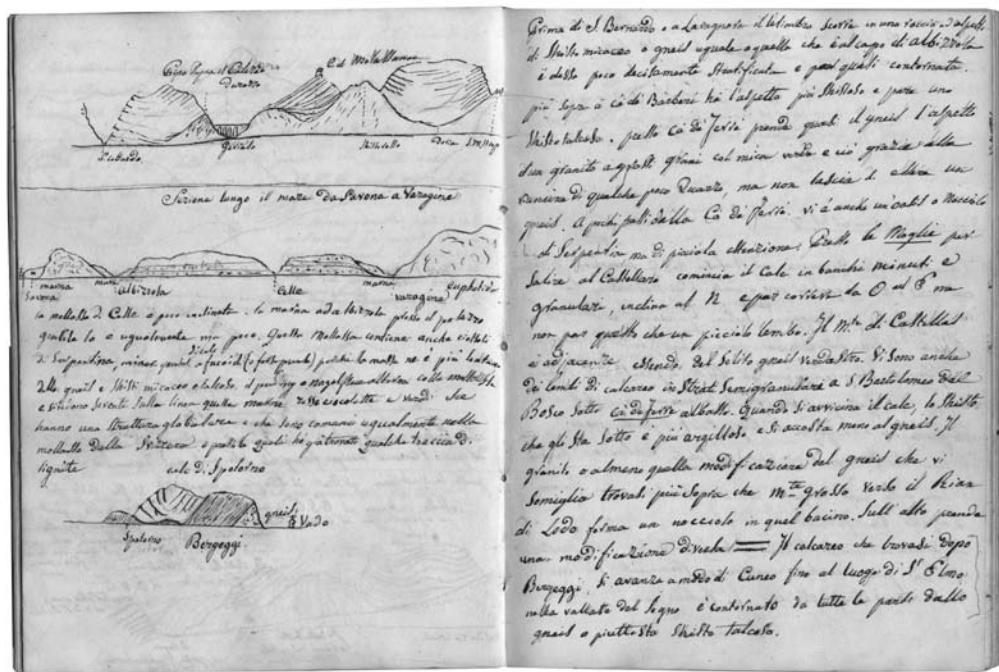
*di Luigi Carobene e Marco Firpo*[*]

Lo studio delle morfologie e dei depositi legati all'azione che il mare ha svolto nel passato risale in Liguria al secolo scorso; è del 1883, infatti, la nota di Issel dal titolo *Antiche linee litorali della Liguria*[6].
L'interesse per questo argomento è confermato da Rovereto nella memoria *Liguria geologica*, pubblicata nel 1939, dove sono raccolte e descritte, oltre ai dati precedenti, le sue personali osservazioni riguardanti grotte, solchi, fori di litodomi, terrazzi e depositi marini costieri[7].
Nonostante questa antica tradizione, l'unica linea di riva effettivamente datata in Liguria rimane il Tirreniano, caratterizzato dalla presenza di *Strombus bubonius* nelle grotte dei Balzi Rossi presso Ventimiglia.
Lo studio delle "antiche linee di riva quaternarie" presenta aspetti di notevole importanza, spesso ignorati, che riteniamo utile ricordare sinteticamente:

- La loro quota attuale fornisce indicazioni fondamentali per comprendere i sollevamenti o gli abbassamenti di un'area costiera, anche recenti.
- La successione delle linee di riva presenti lungo la costa, una volta determinate cronologicamente, fornisce gli elementi per comprendere le oscillazioni eustatiche che hanno caratterizzato l'Era quaternaria. Lo studio dei sedimenti presenti all'interno delle grotte marine (come nel caso della Grotta di Bergeggi) permette di ricavare importanti dati sulle variazioni climatiche, in particolare degli ultimi 500.000 anni. Le antiche linee di riva corrispondono ad antichi "livelli di stazionamento" del mare avvenuti nel passato. Ciò ha avuto effetti morfologici di grande importanza che ci permettono oggi di comprendere la trasformazione delle coste nel tempo.
- Lo studio dei sedimenti presenti nelle grotte permette di trovare correlazioni precise con il ritrovamento di reperti archeologici all'interno delle grotte stesse.
- Il ritrovamento e l'analisi delle antiche linee di riva permette di comprendere meglio la dinamica dei versanti costieri e delle spiagge sabbioso-ghiaiose, con importanti riflessi pratici.

In base a quanto sopra elencato si può affermare che lo studio delle antiche linee di riva costituisce un metodo nuovo, raffinato e forse unico per comprendere gli aspetti attuali di una costa e la sua storia evolutiva. La conoscenza può iniziare diverse centinaia di migliaia di anni fa per arrivare ai nostri giorni. Pertanto è possibile comprendere anche "la tendenza evolutiva" attuale; se gli studi vengono associati a quelli sui "terrazzi marini", è possibile ricavare indicazioni fino a 1-1,5 milioni di anni fa.
In quest'ottica le ricerche sul promontorio di Bergeggi e in particolare nella grotta marina sono di enorme importanza. La grotta, infatti, dopo i primi scavi archeologici effettuati nel 1880 da Modigliani[8], fino alla fine dell'Ottocento è stata saltuariamente oggetto di indagini, soprattutto archeologiche, da parte di Del Moro nel 1885[9] e da parte di G.B. Rossi nel 1890. Nel 1968 Oscar Giuggiola organizzò una campagna di scavi nel grande cunicolo occidentale, rinvenendo alcune sepolture, manufatti litici e ceramiche[10].
Poco è stato fatto sulla morfologia della parte interna della grotta, né tanto meno sulla sedimentologia dei depositi, presenti in grande quantità. Da alcuni anni la grotta è oggetto di dettagliate osservazioni morfologiche e sedimentologiche, che hanno portato a importanti novità sulla sua genesi: in particolare sono stati rinvenuti alti livelli di stazionamento del mare avvenuti durante l'ultimo interglaciale Tirreniano e sedimenti marini e continentali, attribuibili sia a periodi caldi (interglaciali), sia al periodo freddo dell'ultimo glaciale würmiano.
In conclusione, il promontorio di Bergeggi è un'area di grande attrazione turistica e merita di essere meglio conosciuto per essere adeguatamente valorizzato. In particolare risultano di grande interesse le testimonianze di "antiche linee di riva", deducibili dall'esame di rientranze e di grotte marine, più o meno grandi, che caratterizzano la falesia di natura dolomitica del promontorio. La valorizzazione dovrà consistere non nella superficiale elencazione e visione di elementi del paesaggio immediatamente riconoscibili (falesie, grotte, stalattiti), ma nella ricostruzione di una storia evolutiva del settore costiero, deducibile in gran parte dallo studio geologico specialistico di forme e depositi presenti all'interno della grotta. Si tratta di ricostruire avvenimenti geologici, morfologici, tettonici ed eustatici, che si sono succeduti in un arco di tempo non inferiore a 300.000-400.000 anni.

### 1. Ricostruzione grafica dell'ambiente dell'area di Bergeggi nell'ultimo Glaciale (Würm) circa 50.000 anni fa

* Gli autori sono docenti dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.
6 Arturo Issel, *Antiche linee litorali della Liguria*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 1 (1883), n. 2, pp. 1-13.
7 Gaetano Rovereto, *Liguria geologica,* Roma, Tip. Aldina, 1939.
8 Elio Modigliani, *Ricerche nella Grotta di Bergeggi (Savona)*, in "Archivio per l'Antropologia e la Etnologia", 16 (1886), pp. 407-412.
9 Edoardo Del Moro, *Degli scavi recentemente eseguiti nella caverna ossifera di Bergeggi (Liguria)*, in "Giornale della Società di Letture e Conversazioni Scientifiche", 5 (1886), p. 311.
10 Oscar Giuggiola, *Lo scavo della caverna marina di Bergeggi*, in "Rivista Ingauna e Intemelia", 26 (1971), n. 1-4, pp. 22-29.

*VI.4. Sezione lungo il mare "da Savona a Varagine"*

2. **Ricostruzione grafica dell'interno della grotta nell'ultimo Glaciale (Würm) circa 50.000 anni fa**
Disegni di Fabrizio Boccardo.
Comune di Bergeggi.
Nel disegno n. 1 (fig. XVI) la vista è verso ovest: sono visibili a destra sopra gli alberi l'ingresso della grotta di Bergeggi, al centro l'isola di Bergeggi e sullo sfondo Capo Noli. Il livello marino era più basso di circa 100 m; pertanto l'isola faceva parte della terraferma e davanti alla grotta, oggi a livello del mare, si stendeva una vasta piana costiera: vegetazione e fauna indicano un clima freddo.
Nel disegno n. 2 la vista è dall'interno della grotta verso est: sullo sfondo è visibile il Gruppo del Monte Beigua. (M.F.)

3. **Antica Breccia ossifera a clasti dolomitici e quarzitici**
Da Grotta di Bergeggi. (M.F.)

4. **Lorenzo Pareto**
Giornale per viaggi e osservazioni cominciato nel Febbraio 1832 finito nel 1833.
Quaderno di campagna, n. 1.
Manoscritto autografo; cartaceo; XIX secolo (1832-1833); [89] cc.; 21x15,3 cm.
Il Quaderno contiene le rilevazioni effettuate dal 1° febbraio 1832 a tutto il 1833. Proviene dalla biblioteca di Gaetano Rovereto di cui reca l'ex libris nel piatto anteriore.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.13.
Per un approfondimento sui manoscritti di Lorenzo Pareto cfr. in questo stesso numero: Maria Caterina Di Santo - Elisabetta Freccieri - Anna Maria Pastorini, *Lorenzo Pareto e i Quaderni di campagna*.
Nella "Sezione lungo il mare da Savona a Varagine" è presente una piccola sezione dell'Isola di Bergeggi, che completa il tratto di costa tra Spotorno e Vado. (A.M.P.-M.C.D.S.)





# VII. La pietra verde del massiccio del Beigua: una materia prima del Neolitico

*Eugenia Isetti e Guido Rossi* *

Tra il VI e il III millennio a.C. le prime comunità di agricoltori neolitici hanno confezionato asce levigate indispensabili al disboscamento, utilizzando eclogiti e giadeititi, una risorsa molto rara, presente in Liguria nell'area del massiccio del Beigua e in poche altre zone dell'Europa Occidentale.
Lo sfruttamento di questa risorsa ha dato origine a un sistema organizzato di reperimento della materia prima, produzione e circolazione degli oggetti finiti, che in molti casi ha interessato distanze su scala continentale, quando lo scambio riguardava oggetti simbolo, come le asce lunghe che acquistano una forte valenza sociale. La nostra regione, precocemente interessata dal popolamento neolitico e in possesso di una tale risorsa, è quindi stata coinvolta in una rete di produzione e scambi fra le più antiche documentate.
L'area dell'Appennino ligure-piemontese, all'interno della quale si trova il massiccio del Beigua, comprende un vasto territorio, dalle Bormide allo Scrivia, dove sono stati rinvenuti, nel corso di ricerche ottocentesche, più di 700 manufatti in pietra verde attribuibili ad epoca neolitica, con una particolare incidenza negli areali delle Bormide, del Valla, dell'Erro e nella conca di Sassello. Ai primi del Novecento l'importanza di tale risorsa era già chiara a Issel, ma soltanto nel corso degli ultimi decenni si sono intensificate le ricerche e gli studi per chiarirne le modalità di sfruttamento e di circolazione attivate fin dal Primo Neolitico.
In particolare, fermo restando che i depositi oligocenici di ciottoli intaccati dal corso di fiumi e torrenti possono aver costituito una discreta fonte di materia prima per la produzione di asce e accette da lavoro a livello locale, il modello etno-archeologico proposto da Pierre Pétrequin ha recentemente posto l'accento sullo sfruttamento dei blocchi-cava di grandi dimensioni per materiale come la giadeite, molto ricercato per la confezione di quelle asce lunghe (al di sopra di 14-15 cm), il cui significato e valore hanno preponderanti connotazioni di tipo sociale. Inoltre, sul piano tecnico, l'osservazione etnologica e la sperimentazione indicano che è molto più facile lavorare il materiale a partire da massi o blocchi con superficie piane, piuttosto che da ciottoli o piccoli blocchi arrotondati dall'acqua, privi di buoni piani di percussione e spesso compromessi da numerose microfratture interne, dovute agli innumerevoli traumi subiti a seguito del trasporto fluviale. L'esame degli abbozzi conservati al Museo di Archeologia Ligure e nelle collezioni del Dip.Te.Ris. dell'Università di Genova ha confermato che la materia prima utilizzata era costituita da blocchi di cava a facce piane piuttosto che da ciottoli di depositi secondari.
Le recenti prospezioni condotte sul territorio sembrano evidenziare, dal punto di vista sia dell'approvvigionamento della materia prima che della sua lavorazione, un interesse concentrato sul versante settentrionale del massiccio, dove scorrono i corsi d'acqua principali, con presenza di "budinaggi" di eclogite con dimensioni fino a 120 cm circondati da zone di scheggiatura e sbozzatura (valli dell'Erro e dell'Orba). Lo sfruttamento di questa risorsa può essere avvenuto da parte di villaggi produttori posti lungo i terreni coltivabili sulla riva destra del Tanaro (Alba, Brignano, Rivanazzano, ecc.), dove si poteva concludere con le fasi di bocciardatura e levigatura quella catena operativa che era iniziata sui luoghi di reperimento della materia prima[11].

* Eugenia Isetti è archeologa e collaboratrice scientifica del Museo di Archeologia Ligure; Guido Rossi è conservatore presso lo stesso Museo di Archeologia Ligure.

11 Per una sintesi delle prime ricerche sulla frequentazione dell'area del Beigua e dell'Appennino ligure piemontese in relazione alla pietra verde si veda: A. Issel, *Liguria preistorica* cit. Per gli ultimi sviluppi della

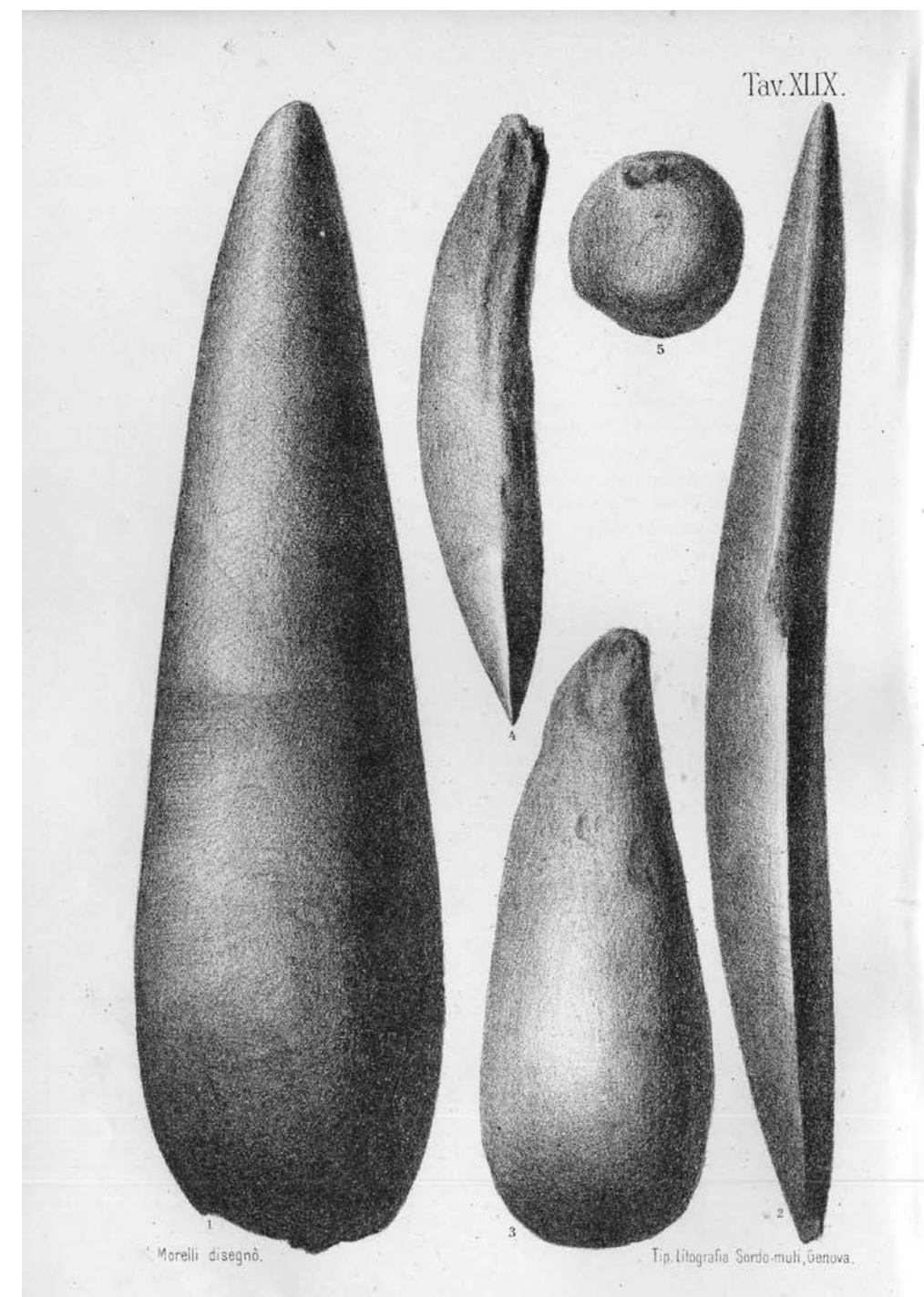
*VII.1. Frontespizio*

1. **Nicolò Morelli**
*Iconografia della preistoria ligustica*. Genova, Tipografia R. Istituto Sordomuti, 1901. v.: ill.; 30 cm. Vol. 1: *Età protostorica e neolitica*, 257 p., 101 c. di tav.: ill.; 30 cm.
Pubblicato in "Atti della R. Università di Genova", vol. 16.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FS.12.1.2. BGI-L p. 153, SBN on line.
Nell'ambito della paletnologia ligure quest'opera rappresenta una ricca fonte documentaria ancora oggi di notevole valore per la ricostruzione di eventi storici specifici locali, per le usanze dei cavernicoli e per gli oggetti di uso comune. La classificazione cronologica usata da Morelli è identica a quella di Issel, che divide la preistoria in tre periodi denominati età eolitica, miolitica e neolitica.
La tavola XLIX, disegnata dall'autore stesso, raffigura oggetti di età neolitica. (A.M.P.-M.C.D.S.)

2. **Rubrica "Liguria – Distribuzione geografica Manufatti di pietra"**
Manoscritto cartaceo, fine XIX – inizio XX secolo (fra il 1895 e il 1908); 24 cc.; 31x10,3 cm. Fogli rubricati con lettere dorate su fondo rosso; copertina in cartoncino verde-nero marezzato.
Archivio Istituto Mazziniano, Fondo Issel, cart. 114/25705.
È uno dei molti taccuini ed elenchi redatti da Arturo Issel nella preparazione della parte dedicata alle "Stazioni preistoriche e manufatti sporadici all'aperto" nel suo volume *Liguria preistorica* del 1908 e testimonia l'ampio e capillare lavoro di raccolta dei dati provenienti sia dai reperti presenti nelle collezioni che dalla bibliografia e dalle segnalazioni di chi operava sul territorio. In nero sono riportati i manufatti litici del Gabinetto di Geologia della Regia Università di Genova e in rosso i "manufatti liguri di cui ebbi notizia non posseduti dal detto Museo". (G.R.)

3. **Ascia**
Da Sassello. Neolitico.
Pietra verde. 22,5x 4,5x2,7 cm.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris., Collezione Perrando, inv. 276.
Il rinvenimento di questo tipo di ascia in contesti ben datati ha permesso di riconoscere uno dei tipi più antichi coinvolti nei circuiti di scambio a lunga distanza del Neolitico, fin dal V millennio a.C. (E.I.-G.R.)

4. **Ascia**
Da Sassello. Neolitico.
Onfacitite. 23,5x6,1x2,5 cm.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris., Collezione Perrando, inv. 277.
Le bellissime asce esposte, completamente levigate e di grandi dimensioni, sono il risultato di un elevato grado di "saper fare" delle popolazioni neolitiche. Il notevole valore simbolico attribuito a questi manufatti spiega l'ampia diffusione geografica che li portò a migliaia di chilometri dalle zone di produzione, recente-

ricerca si veda: Pierre Pétrequin - Anne Marie Pétrequin - Michel Errera - Serge Cassen - Christophe Croutsch - Lutz Klassen - Michel Rossy - Patrizia Garibaldi - Eugenia Isetti - Guido Rossi - Dino Delcaro, *Beigua, Monviso e Valais. All'origine delle grandi asce levigate di origine alpina in Europa occidentale durante il V millennio*, in "Rivista di Scienze Preistoriche", 55 (2001), pp. 265-322.



*VII.1. Asce di età neolitica (tavola XLIX)*

*VII.3-5.*

mente identificate nel massiccio del Monviso e del Beigua, attraverso buona parte dell'Europa, fino alla Bretagna e all'Irlanda. L'ascia n. 277 è figurata nella tavola XLIX di *Iconografia della preistoria ligustica* di N. Morelli, figg. 1 e 2 (vedi scheda 1 e fig. VII.1). (E.I.-G.R.)

5. **Ascia**
Da Sassello. Neolitico.
Pietra verde. 18,2x5,2x1,3 cm.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris., Collezione Perrando, inv. 279. (E.I.-G.R.)

6. **Ascia**
Da Sassello. Neolitico.
Onfacitite scura. 14,2x6,1x2,3 cm.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris., Collezione Perrando, inv. 280. (E.I.-G.R.)

7. **Ascia**
Da Sassello. Neolitico.
Giadeitite. 11x5,1x1,7 cm.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris., Collezione Perrando, inv. 282.
Particolarmente ricercata per il suo colore, la giadeitite è molto rara; importanti affioramenti di questo materiale sono stati recentemente individuati nel massiccio del Monviso fra 2.000 e 2.300 m di altitudine. (E.I.-G.R.)

8. **Percussore**
Da Sassello. Neolitico.
Pietra verde. 7,8x6,9x2,1 cm.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris., Collezione Perrando, inv. 290.
Le asce rotte in eclogite o giadeitite erano spesso reimpiegate come percussori. Tra i vari usi, servivano per effettuare la fase della martellinatura all'interno del ciclo di lavorazione delle asce in pietra verde. (E.I.-G.R.)

9. **Ricostruzione di ascia immanicata**
Lama in serpentino interamente levigata, manico in legno d'acero.
Museo di Archeologia Ligure.
La ricostruzione propone un sistema di immanicatura ipotizzabile per le asce in pietra levigata del Neolitico ligure ed è stata realizzata nell'ambito delle sperimentazioni condotte per il Progetto Europeo Cultura 2000 "REALITY. An oppoRtunity to lEArn by LivIng our pasT", in collaborazione tra il Museo di Archeologia Ligure, il Laboratoire de Chrono-écologie du CNRS – Université de Franche-Comtée, il Museo Marq di Alicante e European Museum Forum. I risultati di ricerche recentemente condotte e ancora in corso nell'Appennino ligure-piemontese e sul Monviso (Progetto Jade – Ministero della Cultura Francese) hanno permesso di reperire pietre verdi (giadeitite, eclogite), con le quali saranno effettuate sperimentazioni archeologiche per chiarire problemi relativi a fasi e modalità di lavorazione dei manufatti in pietra levigata. Le pietre verdi del Beigua e del Monviso hanno alimentato il più antico circuito di scambio nel nostro continente: nel V millennio a.C. asce di giadeitite ed eclogite alpina raggiunsero le regioni del Nord Europa, a quasi 2.000 chilometri di distanza dalle aree di provenienza. (P.G.)

10. **Peridotite**
Da Località Baiarda (Genova).
Università di Genova, Dip.Te.Ris.
Peridotite lherzolitica a olivina, orto e clinopirosseno, spinello e plagioclasio, con bande pirossenitiche e lenti dunitiche. La roccia, massiva, beige rossastra, a grana media, con ottime proprietà meccaniche, è stata estratta a nord di Voltri, in Località Baiarda, e largamente utilizzata in molti manufatti civili pubblici (ponti delle ferrovie della Liguria e massicciate, ad esempio in Corso Italia, tra via Piave e via Podgora e in via XX Settembre nelle pile del Ponte Monumentale). (L.G.)

11. **Minerali del complesso ofiolitico del Beigua**
a. *Granati*.
Collezione Luciano Cortesogno.
Gruppo isomorfo di nesosilicati appartenenti al sistema cubico. L'abito più comune è il rombododecaedro e il colore è variabile in dipendenza dei cationi presenti nella composizione chimica (fig. XII).
In Liguria vi sono alcune delle località più rinomate per il ritrovamento di questi minerali. In particolare, in zone che fanno parte del Parco del Beigua sono abbastanza diffusi nelle rodingiti e spesso sono stati rinvenuti bei cristalli anche di grosse dimensioni. Si tratta soprattutto di almandino (da rosso a rosso scuro), grossularia (da incolore a color miele), piropo (rosso scuro), ma soprattutto di miscele isomorfe tra i diversi termini puri.
b. *Epidoti*.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
Gruppo isomorfo di sorosilicati sia monoclini che rombici. Presentano abito prismatico allungato e colore variabile in dipendenza dei cationi presenti nella composizione chimica, da incolore a verde pistacchio, a rosso bruno a nero nei termini con Terre Rare.
In Liguria l'epidoto di interesse collezionistico, presente in molte località, è verde pistacchio (pistacite), spesso associato a granato e titanite nelle rodingiti. (G.L.)





# VIII. Le pietre da costruzione del Genovesato: testimonianze dal territorio all'architettura

*di Laura Gaggero**

La geologia urbana dell'area genovese è caratterizzata da un'elevata complessità, dato che la città insiste su unità geologiche che pongono in contatto Alpi e Appennino lungo una fascia che affiora da Sestri Ponente a Voltaggio. Le vistose variazioni del paesaggio e del substrato – dai monti brulli in serpentinite a nord ovest della città (ad es. Punta Martin, Monte delle Figne nel Gruppo di Voltri), ai versanti meno acclivi e più vegetati in gabbri e basalti (Passo della Bocchetta, Monte Figogna, Erzelli) a quelli più dolci dei calcari marnosi dei flysch dell'Antola affioranti a est fino a Chiavari – furono già percepite da Lorenzo Pareto nella redazione della Carta Geologica della Liguria Marittima.

I pregiati edifici civili, ascritti al patrimonio Unesco, e quelli religiosi di Genova rappresentano una vera e propria vetrina dei principali litotipi di area ligure. L'estrazione e la lavorazione risalgono per alcuni all'epoca romana imperiale e le testimonianze dell'impiego più intensivo in ambito urbano al Medioevo. I litotipi più pregiati sono stati esportati in tutta l'area mediterranea, in particolare entro la sfera di influenza politico-economica della Repubblica di Genova.
Tra i principali litotipi impiegati nell'edilizia si ricordano:
*Pietra di Promontorio*: fu impiegata come pietra da taglio nelle porte della città e in numerosi edifici civili e religiosi per creare l'effetto bicromo bian-

* L'autrice è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.

co-grigio. La roccia è un calcare marnoso che nelle qualità migliori è tendenzialmente massivo.

*Verde Polcevera*: fu impiegato in edifici civili e religiosi per rivestimenti interni ed esterni, ad esempio nelle chiese di San Lorenzo e Santa Maria di Castello, nel Palazzo Interiano Pallavicini di piazza Fontane Marose, nella Casa del Mutilato, nel Palazzo ex ILVA in via Corsica. La roccia è una breccia tettonica a clasti verde-nero di lherzolite serpentinizzata e vene bianche di calcite.

*Alabastro del Monte Gazzo*: fu utilizzato in alcuni interni di pregio, come nella chiesa dell'Annunziata (arredi degli altari di San Pasquale e Sant'Antonio) e nella chiesa del Gesù (tarsie degli altari laterali). La roccia è una pietra ornamentale di origine sedimentaria per precipitazione chimica in ambiente carsico.

La mostra propone una selezione di monumenti rappresentativi attraverso l'iconografia storico-artistica, documenti geologici e campioni di roccia.

415

DESCRIZIONE
MINERALOGICA
DELLA LIGURIA
FATTA
DA GIUSEPPE MOJON

Pubbl. Dimostratore di Chimica. Consultore Chimico della Commissione di Sanità, e degli Edili. Membro dell'Istituto Nazionale, del corpo degli Esaminatori, e della Società Medica d'Emulazione di Genova; della Società Accademica delle Scienze, della Società Medica, e della Società Galvanica di Parigi, dell'Atteneo Medico di Montpellier; dell'Accademia delle Scienze Letteratura ed Arti di Torino; della Società d'Agricoltura Scienze ed Arti del Dipartimento del Nord.

IN GENOVA 1805.
NELLA STAMPERIA FRUGONI
Piazza della Porta Vecchia N. 411.

*VIII.1. Frontespizio*

1. **Giuseppe Mojon**

*Descrizione mineralogica della Liguria*. In Genova, nella Stamperia Frugoni, 1805. [2], 3-26 p., [1] c. di tav ripieg.: c. geogr.; 8° (19 cm).

Contiene la carta mineralogica della Valle della Polcevera incisa su rame.

Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.11.

BGI-L p. 150, BSL 1981 p. 32, BSL 1987 n. 298, CLIO 4 p. 3070, Frisoni 1916 n. 934, SBN on line.

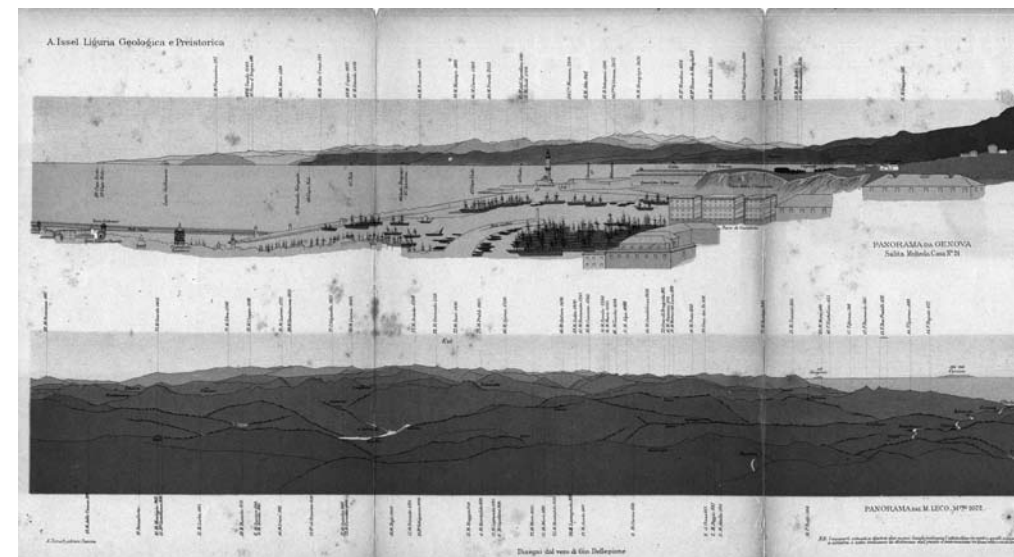
L'opuscolo è ancora oggi apprezzato dal punto di vista sia bibliologico che scientifico, perché ricco di informazioni preziose sull'ubicazione di molti minerali e rocce della Liguria. Sono descritti, infatti, i giacimenti e le cave delle ardesie di Lavagna, il marmo verde di Polcevera, il verde di Pegli, i marmi di Portovenere e del Pignone, il calcare e l'alabastro del Gazzo nonché quello di Pietra, il gesso d'Isoverde, la Pietra di Finale, l'amianto di Pegli, la menaccanite (minerale, chiamato anche ilmenite, di ferro e titanio) di Multedo, la lignite di Cadibona, il legno bituminoso di Castelnuovo in Lunigiana, il petrolio di Amiano e i minerali piritosi del Monte della Guardia, con cui si preparavano i solfati di magnesio e il solfato di rame.

La carta geografica contenuta nell'opuscolo può essere considerata la prima carta mineralogico-giacimentologica di un'area ligure. In essa sono indicate le località di estrazione dei principali tipi di rocce utilizzate nell'architettura monumentale genovese: tra questi il Verde Polcevera, l'Alabastro del Gazzo e la Pietra di Promontorio (fig. VIII). (A.M.P.-M.C.D.S.)

2. **Arturo Issel**

*Liguria geologica e preistorica*. Genova, A. Donath, 1892 (cfr. Sezione I, Il lavoro del geologo, scheda 4).

Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.7.

Le tavole III e IV riportano due panorami dei Monti Liguri disegnati dal vero da Giovanni





*VIII.2. Il Golfo di Genova con il Promontorio della Lanterna e la Cava della Chiappella e una veduta degli Appennini Liguri*

Delle Piane e rappresentati da due postazioni diverse: nella tavola III si vede la conformazione del litorale a ponente della città con Capo di Noli e alcune vette delle Alpi liguri (la prospettiva parte da salita Multedo n. 24, Genova); nella tavola IV sono ben visibili gli Appennini liguri e il Genovesato dal Monte Leco (1.072 m). Nella tavola III è inoltre evidente il Promontorio della Lanterna, ora in parte obliterato dal taglio di San Benigno-via Cantore, con la grande Cava della Chiappella, da cui veniva estratta la Pietra, detta appunto di Promontorio o Prementone. (A.M.P.-M.C.D.S.)

3. **Pietra di Promontorio**

Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.

Varietà scura e compatta di calcare marnoso attribuibile alla Formazione dei Calcari del Monte Antola, che costituisce buona parte dell'arco collinare genovese. Il nome deriva dal Promontorio su cui è costruita la Lanterna e dove era localizzata la grande Cava della Chiappella, attiva almeno dal XII secolo. (M.C.B.)

4. **Domenico Piaggio**

*Epitaphia, sepulcra et inscriptiones cum stemmatibus marmorea et lapidea existentia in ecclesiis Genuensibus*. 7 v.; 30,5x21,5 cm. Vol. 1: [2], 396 cc. (numerate in antico su *recto* e *verso* con lo stesso numero sulle pagine a fronte); 30,5x21,5 cm.

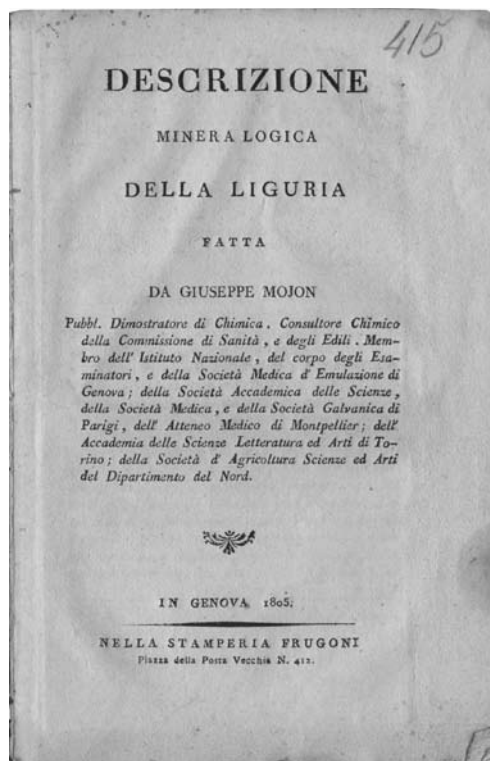
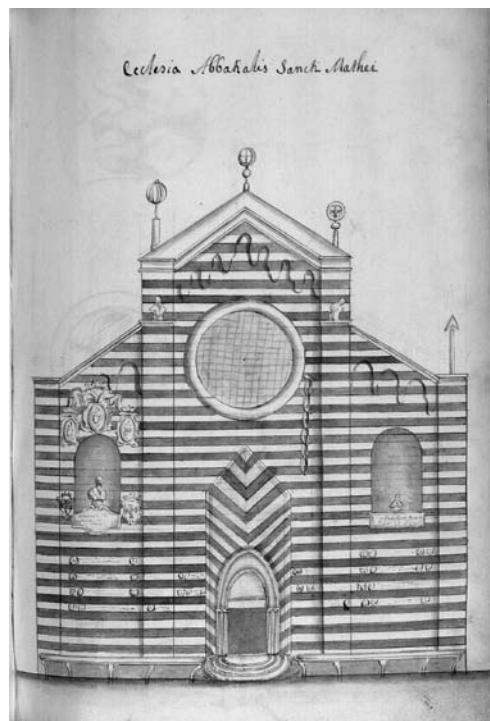
Manoscritto cartaceo; XVIII secolo (1720).

Legatura moderna in pergamena con tassello sul dorso (Legatoria Gozzi Modena).

Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.V.4.1.

Berio 1969 p. 103, Berio 1998 pp. 46-47, Manno 1898 6 n. 23650.

La raccolta di iscrizioni ed epigrafi in sette volumi, compilata dal notaio genovese Domenico Piaggio, è preziosa per la ricostruzione della storia e della struttura delle chiese genovesi, perché comprende disegni di lapidi, trascrizioni di epigrafi e prospetti, elegantemente acquerellati in bianco e seppia, anche di chiese che oggi non esistono più.

La presenza del manoscritto del Piaggio nelle collezioni della Biblioteca Berio è dovuta a Giambattista Spotorno (1788-1844), primo

*VIII.4. Chiesa di San Matteo con il caratteristico paramento bicromo*

prefetto della Berio, che seppe aumentare notevolmente il prestigio e il valore culturale della biblioteca attraverso un costante e competente incremento del patrimonio librario.

Nel 1841, all'epoca dell'acquisto, la Berio possedeva già una copia manoscritta dell'opera, compilata da Domenico Piaggio jr., nipote dell'autore, che aveva arricchito di alcune aggiunte l'opera dello zio, pur commettendo errori e lasciando evidenti lacune. Lo Spotorno acquistò il manoscritto originale del Piaggio dal libraio Antonio Doria, uno dei suoi abituali fornitori, e si ripromise di annotare sull'originale le aggiunte di Piaggio jr., impegno che poi non portò a termine.

Una delle facciate disegnate dal Piaggio è quella della chiesa di San Matteo, che presenta il caratteristico paramento a strisce chiare e scure di molti edifici della Genova medievale, in cui era utilizzata la Pietra di Promontorio, materiale di un certo pregio edilizio e di facile reperibilità, dato che le cave erano localizzate poco al di fuori del perimetro cittadino. Berio 1998 pp. 46-47. (E.F.-E.A.)

5. **Capitello a foglie lisce**

Da Genova, San Teodoro. Inv. 86002.
Pietra calcarea di Promontorio.
h. 30,5 cm; diam. base ca. 23 cm; faccia sup. 34,5x34,5 cm.
Integro. Tracce evidenti di lavorazione.
Scultore lapicida antelamico. XII secolo (1150).
Abaco liscio, con parallelepipedo centrale, *kalathos* fasciato da otto grandi foglie lisce appena sbozzate.
Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria.

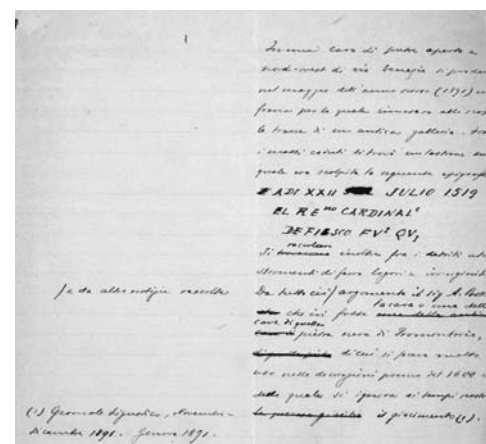
Il capitello proviene da un edificio, messo in luce nel 1988, che si trovava nell'attuale piazza Di Negro, identificato successivamente con la chiesa dell'ospitale di San Lazzaro di Capodifaro, annessa all'omonimo lebbrosario. La chiesa fu distrutta nel 1850-51 per la realizzazione della ferrovia Genova-Torino.

Delle undici colonne citate dagli storici sono state rinvenute, ancora in opera al momento dello scavo, quattro colonne integre, di cui due ottagone, con i rispettivi capitelli, tra cui quello

*VIII.5.*





A DI XXII JULIO 1519
EL R.mo CARDINAL
DE FIESCO

*VIII.6.*

esposto, e due in frammenti. Rossini 1999, Di Fabio 1996. (P.Me.)

6. **Arturo Issel**

"Rinvenimento in cava in via Venezia nel maggio 1891 di tracce di antica cava di Pietra di Promontorio risalente al 1519".
Manoscritto autografo; cartaceo; fine XIX secolo; 21x30 cm.
Protocollo a righe scritto su colonne a penna, inchiostro nero.
Archivio Istituto Mazziniano, Carteggio Issel, Cartella 115/25714, Cartellina "Calcari da calce, Materiali estrattivi di Borzoli, Sestri Ponente, ecc.".

Issel annota che, in seguito a una frana, erano state trovate tracce di un'antica galleria, di strumenti da scavo di ferro e parte di un'epigrafe datata al 22 luglio 1519 (con un riferimento al cardinale Fieschi); i ritrovamenti fanno pensare che si trattasse di una delle cave da cui si estraeva a Genova la Pietra di Promontorio, molto usata nelle costruzioni e nei decori urbani prima del '600. (M.C.B.)

7. **Verde Polcevera**

Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.

Il Verde Polcevera o Marmo Verde di Polcevera è un'oficalce, ovvero un termine delle coperture ofiolitiche. La roccia è una breccia tettonica a clasti verde-nero di lherzolite serpentinizzata e vene bianche di calcite. Le cave più importanti erano localizzate nei pressi di Pietra Lavezzara in Val Polcevera. (L.G.)

8. **Arturo Issel**

*Liguria geologica e preistorica*. Genova, A. Donath, 1892 (cfr. Sezione I, Il lavoro del geologo, scheda 4).
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.3.

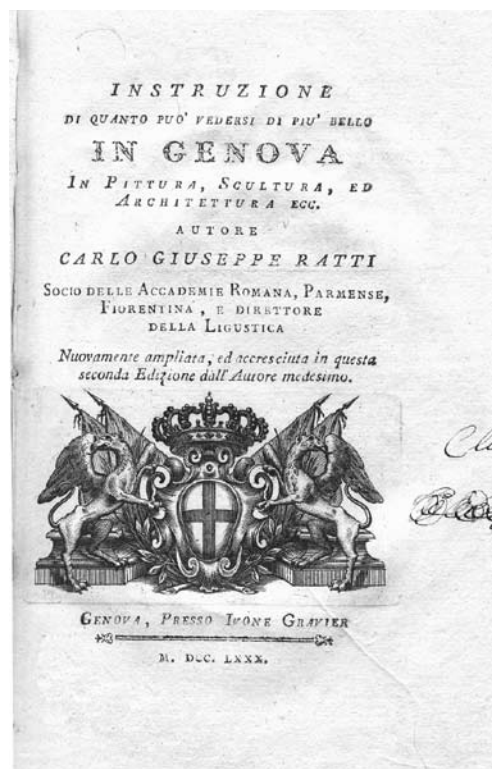
Nella tavola XVI sono raffigurate alcune rocce liguri levigate, eseguite dal vero e a grandezza naturale: 1. Diabase porfirica della Valle del Bargonasco; 2. Sferoliti isolate di varioliti (a–b. sferoliti naturali; c. sferolite segata per metà); 3. Oficalce del Levantese; 4. Oficalce di Pietra Lavezzara; 5. Ortofiro di Carnino; 6. Variolite dei pressi di Borzoli; 7. Ranocchiaia del Monte Bocco; 8. Eufotide a smaragdite di Bargone.

Al n. 4 è raffigurata una superficie levigata di Verde Polcevera di Pietra Lavezzara. Questa varietà di oficalce era particolarmente apprezzata, come dice Issel, per "vivezza di colori, lucentezza, eleganza di screziatura". Nelle chiese del genovesato il Verde Polcevera è stato ampiamente utilizzato già a partire dall'epoca medievale (ad esempio, nella cattedrale di San Lorenzo) e ha conosciuto un particolare sviluppo nei decori interni degli edifici barocchi. (A.M.P.-M.C.D.S.)

9. **Carlo Giuseppe Ratti**

*Instruzione di quanto può vedersi di più bello in Genova*. Genova, presso Ivone Gravier, dalle stampe di Felice Repetto, 1780. 8, 400 p., [14] c. di tav. ripieg.; 8° (19 cm).
Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, F.Ant.Gen.A.278.
SBN on line.

Il pittore e scrittore d'arte Carlo Giuseppe Ratti (Savona 1737 – Genova 1795) pubblicò nel 1766 quella che può essere considerata la prima guida di Genova. Nelle intenzioni dell'autore essa era destinata ai viaggiatori stranieri: era infatti pubblicata "per maggior lustro della Patria, e per istruzione, e comodo principale dei Forestieri." Costruita in modo molto dettagliato e struttura-

INSTRUZIONE
DI QUANTO PUO' VEDERSI DI PIU' BELLO
IN GENOVA
IN PITTURA, SCULTURA, ED ARCHITETTURA ECC.
AUTORE
CARLO GIUSEPPE RATTI
SOCIO DELLE ACCADEMIE ROMANA, PARMENSE, FIORENTINA, E DIRETTORE DELLA LIGUSTICA
Nuovamente ampliata, ed accresciuta in questa seconda Edizione dall'Autore medesimo.
GENOVA, PRESSO IVONE GRAVIER
M. DCC. LXXX.

*VIII.9. Frontespizio*

to, la guida, dopo un capitolo introduttivo generale sulla città, suddivide la visita di Genova in quattro giornate, corrispondenti ad altrettanti itinerari, che poi divennero consueti nelle guide successive.
Nel 1780 uscì la seconda edizione dell'opera, arricchita da tavole incise su rame realizzate da Guidotti su disegni di Antonio Giolfi. In esse sono raffigurati gli edifici e i cimeli più significativi. Una delle tavole è dedicata alla cattedrale di San Lorenzo, dalla quale aveva inizio il giro della città (fig. XIX). Il Verde Polcevera è stato ampiamente utilizzato per gli elementi decorativi della facciata della cattedrale genovese, dove il caratteristico colore verde scuro concorre alla sobria policromia che domina nelle strombature dei portali (fig. XX). COLLU 1983, MALFATTO 2006 pp. 24-25, 28-29. (L.M.)

10. **MARTIN PIERRE GAUTHIER**
*Les plus beaux édifices de la Ville de Gênes et de ses environs. Recueil publié par M.P. Gauthier, architecte, ancien pensionnaire du Roi à l'Académie de France à Rome et dédié à sa Majesté le Roi de France.* A Paris, chez l'auteur ... de l'imprimerie de P. Didot l'Aîné, 1818-1832. 2 v.; 2° (52 cm).
Posseduto soltanto il vol. 1: [4], VI, 15, [1] p., 102, [6] c. di tav., di cui 2 doppie e 3 doppie ripieg.
Timbro di possesso sul front.: "William Major, architecte, Neuchâtel (Suisse)".
Legatura in mezza pelle del XIX secolo con impressioni in oro sul dorso.
Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, F.Ant.Gen.D.39.
EPB pp. 662-663, SBN on line.
Martin Pierre Gauthier (1790-1855), "Prix de Rome" e progettista di fama nella Parigi della Restaurazione, dedicò al re di Francia la propria raccolta di disegni raffiguranti i più importanti

*VIII.10. Interno della Chiesa dell'Annunziata del Vastato nel disegno di Martin Pierre Gauthier*





edifici di Genova e delle località vicine.
Il volume esposto, stampato nel 1818, contiene 102 tavole numerate più 6 vedute non numerate, incise su rame, che raffigurano i palazzi più significativi e alcune chiese del centro urbano (tra le quali la chiesa dell'Annunziata, al cui interno è dedicata la tavola 87, "Vue de l'intérieur", sulla quale è aperto il volume esposto in mostra; a questa chiesa sono dedicate altre due tavole).
Un secondo volume, stampato nel 1832, descrive principalmente i sobborghi, includendo anche altri palazzi e chiese del centro cittadino.
Pieno di ammirazione per la ricchezza architettonica e la varietà di stili presente in Italia, convinto dell'utilità della propria opera per l'architettura francese, l'A. afferma di aver provveduto a disegnare e misurare, nel corso di due lunghi soggiorni genovesi, tutti gli edifici di maggiore interesse del centro urbano e dei sobborghi, ritenendo che in passato non fosse stato pubblicato in materia nulla di soddisfacente. Non si salva da questo giudizio, non propriamente lusinghiero, neppure l'opera di Rubens (cfr. Sezione IV, La Pietra di Finale, scheda 14).
Per la maggior parte dei palazzi l'A. propone pianta, sezione e alzato della costruzione, utilizzando, quando tecnicamente possibile, un'unica scala. I dettagli della costruzione di alcuni vasti ambienti interni sono proposti separatamente in una scala doppia. Egli presenta inoltre alcune vedute panoramiche per illustrare la varietà del territorio e dimostrare il valore estetico degli edifici in relazione all'ambiente circostante.
Tra i vari incisori coinvolti nell'opera si ricordano Jacques Etienne Thierry e Etienne-Jules Thierry, padre e figlio, ai quali si riferisce probabilmente la dicitura "Thierry", presente su molte tavole. POLEGGI 1976, POLEGGI 1982. (M.Ma.)

11. **Alabastro del Gazzo**
Collezione G.B. Piccardo.
È un alabastro calcareo, di colore da giallino chiaro a giallo arancio, formatosi per riempimento di grotte, ormai distrutte dall'avanzamento delle cave, nei calcari dolomitici del Monte Gazzo. Mojon lo descrive nella *Descrizione mineralogica della Liguria* del 1805 già citata (cfr. scheda 1), localizzandolo sull'annessa Carta mineralogica della Val Polcevera, e ne ricorda l'utilizzo nella chiesa genovese dell'Annunziata. (M.C.B.)

# IX. L'ardesia della Val Fontanabuona: un materiale ligure attraverso la storia

*di Laura Gaggero**

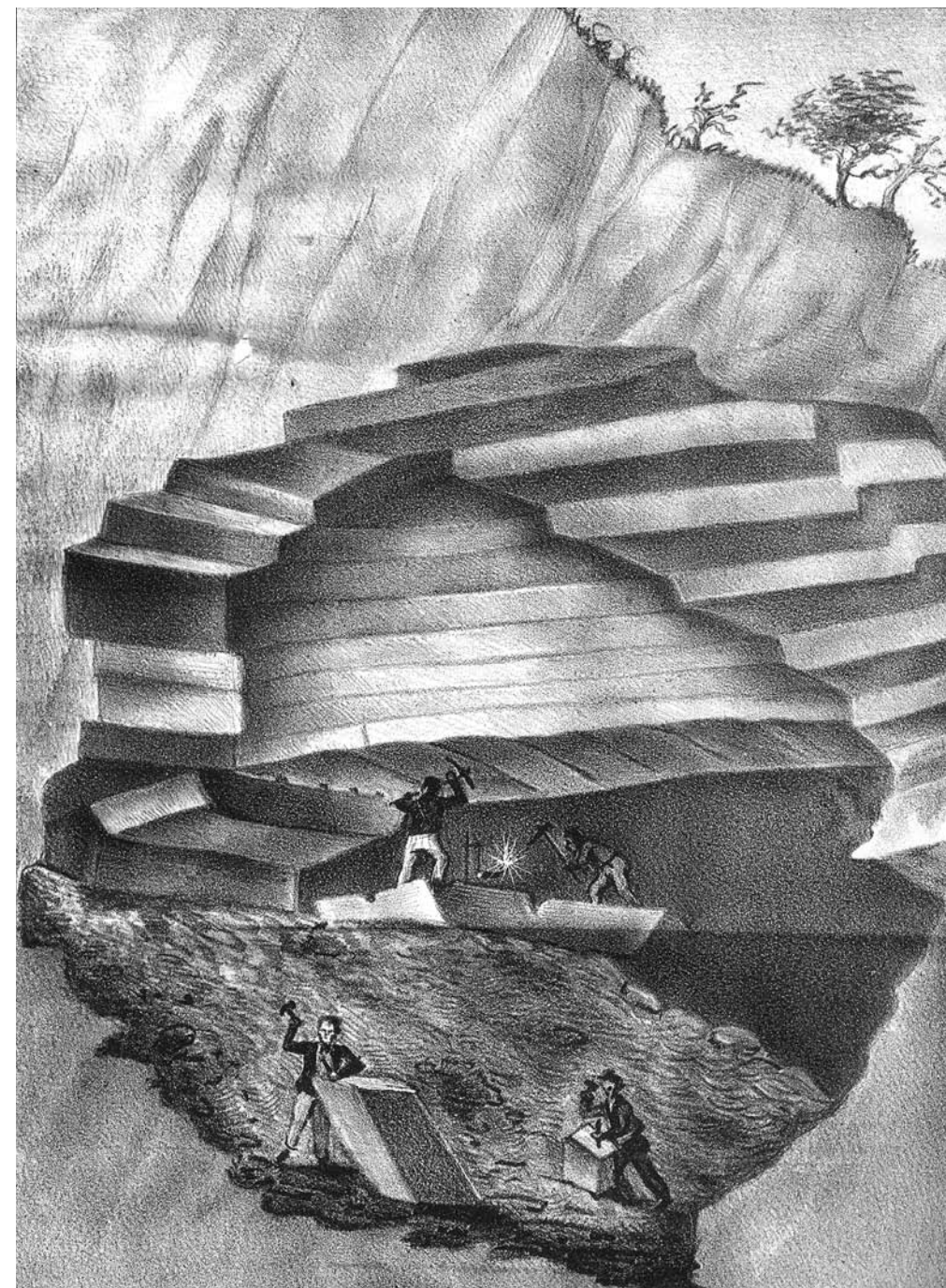
L'area di estrazione dell'ardesia rappresenta sul territorio ligure l'unico caso che può essere definito un bacino estrattivo. Le testimonianze di impiego di tale materiale nell'area di Chiavari sono almeno di epoca romana; le cave più antiche sono state individuate nella bassa Val Fontanabuona, mentre gli attuali giacimenti si concentrano nella media e alta valle.
Il giacimento utile, detto "filone", è un livello di marna argillosa, metamorfica in facies prehnite-pumpellyite, interstratificato con livelli di arenaria ("soglio" il pavimento e "agro" il tetto). La caratteristica fissilità dell'ardesia consente di lavorarla a spacco, producendo lastre piano parallele, idonee per coperture di tetti, come testimonia il paesaggio urbano della riviera di Levante, o per lastre da lavagne. Gli utilizzi in edilizia e come lastre da biliardo sono quantitativamente limitati, ma, soprattutto il secondo, economicamente pregiati.
L'estrazione arcaica procedeva dal tetto della cava attraverso la coltivazione dei banchi soprastanti il cavatore. Isolato il blocco, si procedeva a fare cadere il "ceppo" su un cumulo di detriti e quindi a trasportarlo all'esterno attraverso una stretta

* L'autrice è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.

galleria. Lo spacco era effettuato a mano, come pure la segagione, generalmente all'interno o all'imbocco delle cave. Il trasporto verso i centri di commercializzazione era effettuato a piedi dalle donne. L'attuale estrazione inizia con l'escavazione del fronte di avanzamento e la creazione di un gradone, e procede a gradoni, progressivamente tagliati ed asportati. La velocità di taglio dei mezzi meccanici rispetto all'avanzamento a piccone (le cui tracce sono generalmente conservate e visibili all'ingresso di tutte le cave storiche) consente di creare una riserva di blocchi e di rendere costante il flusso di materiale in lavorazione. Un caratteristico passaggio, rispetto alla lavorazione di altri tipi di rocce, è quello di "fasciare" in cava il blocco con il fango calcareo derivante dal taglio e con pellicola, in modo da preservare il blocco da fenomeni di ritiro differenziale, e quindi fessurazione, per evaporazione dell'acqua interstiziale.
Esaurito il giacimento, per insorgenza di difetti nel materiale, faglie che dislocano il filone, o più raramente, crolli, la cava può diventare in alcuni casi sito di stoccaggio di detriti e fanghi di lavorazione, o eventualmente, dopo qualche tempo, conoscere una nuova fase di prospezione con tecnologie e conoscenze più avanzate.

1. **Lorenzo Pareto**
Quaderno di campagna, n. 5.
Manoscritto autografo; cartaceo; XIX secolo (1860-1864); [85] cc.; 17,2x26 cm.
Il Quaderno contiene le rilevazioni effettuate dal 6 agosto 1860 al 4 aprile 1864. Disegni originali dell'Autore, alcuni acquerellati a mano. Proviene dal lascito Issel.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.14.
Per un approfondimento sui manoscritti di Lorenzo Pareto cfr. in questo stesso numero: Maria Caterina Di Santo – Elisabetta Freccieri – Anna Maria Pastorini, *Lorenzo Pareto e i Quaderni di campagna*.
Nella Sezione Cicagna – Madonna di Caravaggio – Monte di Portofino (fig. IX) è ben evidente la formazione ardesiaca. L'A. illustra l'origine dell'ardesia risalente a un processo di sedimentazione detritica, che nel Cretaceo superiore formava grandi spessori di fanghi e sabbie. L'origine si lega alle prime fasi dell'orogenesi alpina e all'erosione costante e potente che modificava le masse rocciose in sollevamento: i detriti si accumulavano lungo le scarpate marine e ciclicamente scivolavano verso le zone abissali, creando correnti di materiali in sospensione, denominati torbide. (A.M.P.-M.C.D.S.)

2. **Ardesia**
Campione grezzo e lastra lavorata.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
L'ardesia, roccia metamorfica grigio-scura, caratterizzata da scistosità pervasiva ed omogenea che ne determina la fissilità (cioè lo spacco), si estrae dalle formazioni torbiditiche della Val Lavagna, che complessivamente comprendono alternanze di scisti argillitici, arenarie silicoclastiche, ardesie, sottili orizzonti di arenarie calcaree gradate, marne e calcari marnosi. All'interno della formazione il membro delle ardesie ha una localizzazione stratigrafica costante; è costituito da potenti bancate marnose intercalate ad orizzonti arenacei.
L'ardesia ha una composizione di marna argillosa, con percentuali di carbonato di calcio comprese tra 35% e 55% e colore grigio scuro per la presenza di pigmento grafitico. I livelli utili vengono indicati dai cavatori come "filoni"; il materiale è estratto con la denominazione industriale di "ardesia", che tende a sostituire l'antico e locale nome "lavagna". Essa presenta una notevole omogeneità, buona lavorabilità sia a taglio che a spacco lungo i piani di fissilità; le qualità migliori hanno buona durevolezza e spesso possibilità di lucidatura. (L.G.)

3. **Nicolò Della Torre**
*Guida del viaggiatore alle cave delle lavagne nella Liguria*. Chiavari, Tip. V. Botto, 1838. [8], XXIII, 115 p., [2] c. di tav.; 20 cm.
Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, Gen.B.623.
SBN on line.
La tavola, per quanto un poco ingenua nella raffigurazione, illustra abbastanza bene la classica





*IX.3. Tecnica tradizionale di coltivazione in galleria dell'ardesia*

tecnica di coltivazione in galleria, ancora oggi utilizzata, per esempio, nella Cava dell'Isolona presso Cicagna. (E.F.-M.C.B.)

4. **Veduta dei tetti di Genova**
Comune di Genova, Centro di Documentazione per la Storia l'Arte e l'Immagine di Genova.
Dalla caratteristica fissilità dell'ardesia deriva il suo utilizzo come materiale da copertura per tetti (detti localmente "abbadini") e rivestimenti. Col passare del tempo l'ossidazione del pigmento organico provoca il viraggio del colore da grigio scuro a chiaro, caratterizzando il paesaggio urbano ligure. La distesa grigia dei tetti di ardesia del suo centro storico è uno dei tratti più caratteristici di Genova nelle vedute dall'alto. (L.G.)

Le fotografie delle cave di ardesia sono dell'archivio di Assolapidei.

## X. Le Ofioliti del Levante e i siti minerari archeologici

*di Laura Gaggero**

Nella Liguria di Levante, geologicamente e geograficamente pertinente all'Appennino settentrionale, affiorano alcune vaste unità ofiolitiche, al cui studio si sono dedicati ricercatori di Scienze della Terra a partire dagli anni '60 del Novecento, con una vivacità culturale che ha reso questa regione ben nota nel contesto scientifico internazionale. Le ofioliti, frammenti di litosfera oceanica fossile, sono un oggetto geologico relativamente raro e significativo, ma rappresentano anche un fertile substrato tra le componenti ambientali degli ecosistemi di interesse antropico. Le aree ofiolitiche liguri sono a questo titolo esemplari, in termini di valenza paesaggistica, potenzialità pedogenica e quindi agricola delle coperture vulcano-sedimentarie, e ultime, ma non meno importanti, in termini di materie prime, con testimonianze di frequenza dei luoghi e di uso delle risorse che risalgono al Neolitico.
Le risorse litiche e metalliche identificate nel Levante sono localizzate nelle coperture vulcaniche-sedimentarie del fondo gabbro-peridotitico dell'oceano giurassico, che, sulla base delle rocce ora affioranti, aveva una morfologia molto irregolare; pertanto la genesi e la localizzazione di geo-risorse non è stata casuale, ma legata a processi di idrotermalismo e/o deformazione tettonica in siti della litosfera predisposti dall'origine.
Uno dei siti archeologici del Levante più significativi, anche perché oggetto di recenti scavi e di integrazione interpretativa di approfondimenti disciplinari, è quello di Valle Lagorara, la cui frequentazione si è svolta tra il Neolitico finale, l'Età del Rame e il Bronzo antico. Il sito è importante per le informazioni sull'approvvigionamento di materie prime (in questo caso rame) per utensili prima e in materia di archeometallurgia successivamente. I numerosi reperti, la provenienza, il loro ciclo di lavorazione permettono di ricostruire un utilizzo molto razionale delle risorse naturali. Il complesso dei dati consente di configurare uno scenario di uso complesso del territorio, con attività mineraria e agro-silvo-pastorale. Infine, la presenza di alcuni percussori di sicura provenienza alpina, suggerisce anche possibili migrazioni di conoscenze, oltre che di prodotti.

1. **Mazzuoli litici**
a. *Mazzuolo litico.*
Da Monte Loreto (Masso – Castiglione Chiavarese, GE), ML 6 settore 300 US 423.
Età del Rame.
Ciottolo in basalto a grana media, sbozzato tramite scheggiatura e regolarizzato a martellinatura. Integro. 15,5x9,4x7,6 cm; peso 1,9 kg.
Museo Archeologico per la Preistoria e Protostoria del Tigullio, Chiavari (GE); M 2026; RCGE: 98006.
Percussore quadrangolare, con gola mediana (depressione che modifica nettamente il profilo del reperto, interessandone tutta la circonferenza).
Nelle miniere di Monte Loreto l'impiego di mazzuoli litici, vale a dire percussori in pietra utilizzati montati su un manico di legno, è ampiamente documentato nelle diverse aree del sito, sia nelle trincee e nei pozzi di estrazione del rame, sia nelle zone di frantumazione e riduzione del minerale. Negli oltre 800 esemplari noti, tra integri e frammentari, sono state registrate diverse forme, litologie, dimensioni e pesi, che potrebbero essere indice di un loro uso differenziato. Tra quelli rinvenuti nelle strette e profonde trincee di estrazione è ricorrente, ad esempio, una dimensione minore rispetto alla media generale e la presenza di una o entrambe le estremità appuntite. L'esemplare qui presentato è caratterizzato da un'estremità tendenzialmente appuntita, con evidenti tracce di usura dovuta al contatto-scontro tra il mazzuolo e la materia prima durante le fasi operative, mentre l'altra estremità, di profilo quadrangolare, presenta una sezione trasversale triangolare, a formare una sorta di grosso scalpello. CORTESOGNO *et al.* 2006, MAGGI-PEARCE 2003. (A.D.P.)

b. *Mazzuolo litico.*
Da Monte Loreto (Masso – Castiglione Chiavarese, GE), ML 6 settore 300 US 345.
Età del Rame.
Ciottolo in basalto a grana molto fine, sbozzato e regolarizzato a martellinatura. Integro. 14,2x12,1x9,55 cm; peso 2,5 kg.
Percussore ovalare, con gola mediana (depressione che modifica nettamente il profilo del reperto interessandone tutta la circonferenza).
Museo Archeologico per la Preistoria e Protostoria del Tigullio, Chiavari (GE); M 2016; RCGE: 98007.
Le analisi petrografiche sui mazzuoli di Monte Loreto – condotte da L. Cortesogno e da L. Gaggero (Università di Genova, Dip.Te.Ris.) – documentano un elevato livello di conoscenze raggiunto dai cavatori preistorici nella scelta delle materie prime. I litotipi utilizzati per la fabbricazione dei mazzuoli sono in netta prevalenza basalti (soprattutto quello sferulitico), seguiti da dolerite (in cui primeggia quella porfirica), gabbro, arenaria e diorite. L'esemplare qui presentato ha una elevata tenacità e una durezza medio alta, derivate dalla struttura a grana molto fine con plagioclasi in strutture arborescenti, che tendono a costituire forme globulari di dimensioni anche millimetriche, con pirosseno e ilmenite in forme interstiziali. Da notare, inoltre, una diffusa silicizzazione che può avere aumentato compattezza e durezza. Il fatto che il 25% circa dei mazzuoli rinvenuti sia sostanzialmente integro, unito alla scelta dei litotipi, indica il raggiungimento da parte degli antichi minatori di un'alta capacità tecnologica nel realizzare e utilizzare il tipo più funzionale di strumento. DE PASCALE 2004, CORTESOGNO *et al.* 2006. (L.G.-A.D.P.)

c. *Mazzuolo litico.*
Da Monte Loreto (Masso – Castiglione Chiavarese, GE), ML 6 settore 300 US 361.
Età del Rame.
Ciottolo in basalto sferulitico, sbozzato tramite scheggiatura e regolarizzato a martellinatura. Integro. 11,8x9,5x7,5 cm; peso 1,5 kg.
Percussore quadrangolare, con solco mediano (depressione che modifica lievemente il profilo del reperto interessando gran parte della circonferenza) e ricostruzione sperimentale di immanicatura.
Museo Archeologico per la Preistoria e Protostoria del Tigullio, Chiavari (GE); M 731; RCGE: 98008.
L'utilizzo di strumenti litici di percussione con solchi mediani è molto frequente nelle miniere di rame di Monte Loreto e trova ampi confronti in decine di altri siti estrattivi metalliferi dell'Europa e del bacino Mediterraneo, datati all'Età del Rame e all'Età del Bronzo. Il solco mediano, inciso lun-

* L'autrice è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.

go l'intera circonferenza del ciottolo, permetteva di bloccare saldamente il percussore stesso ad un manico di legno tramite tendini animali e/o fibre vegetali, come dimostrato da prove sperimentali, riscontri etnografici e ritrovamenti archeologici eccezionali, quali il cosiddetto "copper man" di Chuquicamata in Cile. La frantumazione delle rocce contenenti i filoni di rame necessitava, infatti, di vere e proprie mazze, cui l'immanicatura lignea consentiva di imprimere – rispetto ad una percussione diretta – una maggiore forza inerziale, meno precisa, ma più funzionale allo scavo di pozzi e trincee. Bird 1979, Cortesogno-Gaggero 2002, Craddock 1990. (A.D.P.)

2. **Percussori**

a. *Percussore*.

Da Valle Lagorara (Maissana, SP); LG3C superficie.

Gabbro. 7,9x7,6x6,5 cm.

Museo Archeologico per la Preistoria e Protostoria del Tigullio, Chiavari (GE); n. 40; RCGE: 97989.

Il manufatto, intero, di forma sferoidale schiacciata, presenta usura intensa su tutta la superficie.

b. *Percussore con gola mediana*.

Da Valle Lagorara (Maissana, SP); LG1G, US 3.

Realizzato su un ciottolo di meta-diorite.

10,8x9,4x9,1 cm.

Museo Archeologico per la Preistoria e Protostoria del Tigullio, Chiavari (GE); n. 39; RCGE: 97991

Il manufatto, intero, presenta un profonda gola che interessa tutto il diametro del manufatto. L'usura dovuta alla percussione è intensa e localizzata alle due estremità. Presenta alcune scheggiature, riprese, prodotte dalla percussione.

I percussori più grossi e confezionati in rocce più dure, come quelli qui presentati, sono stati rinvenuti prevalentemente nei depositi prospicienti la parete di cava (LG3C, LG1B, LG1G, ecc.), mentre quelli più piccoli e in rocce più tenere sono stati recuperati presso gli ateliers di lavorazione del diaspro (LG2A). I percussori rinvenuti in Valle Lagorara sono soprattutto di forma sferoidale schiacciata e di dimensioni comprese tra 7 e 10 cm, adatti per essere utilizzati direttamente a mano, in percussione diretta lanciata, modalità che permetteva di frantumare con precisione le liste di diaspro dalla parete di cava. L'unico manufatto con gola mediana (b) è stato usato probabilmente anch'esso quale percussore a mano: la gola, realizzata per renderne possibile l'immanicatura, è localizzata in posizione laterale rispetto all'asse di simmetria del pezzo, rendendo di fatto improbabile un uso del percussore immanicato, che sarebbe stato fortemente sbilanciato.

I percussori di dimensioni più piccole e in rocce più tenere probabilmente erano usati per la confezione delle ogive.

Lo studio petrografico dei percussori ha evidenziato che per essere usate come percussori erano scelte le rocce più idonee tra quelle presenti nel territorio circostante il sito. Cortesogno-Gaggero 2002, Negrino 2002. (N.C.-F.N.-L.G.)

3. **Manico di ascia**

Da Libiola (Sestri Levante, GE). Età del Rame.

Dim. max. 55,5 cm.

Museo Archeologico per la Preistoria e Protostoria del Tigullio, Chiavari (GE); RCGE 101193.

Il manufatto e le sue condizioni di ritrovamento sono descritte da Arturo Issel in *Liguria Preistorica* (1908): "…manico di legno in uno stato di conservazione veramente eccezionale (dovuto io credo ai sali metallici di cui è impregnato), nel quale, secondo ogni probabilità, fu originariamente innestata un'ascia, o meglio una zappetta di bronzo. Esso fu rinvenuto in una antica galleria abbondonata della miniera ramifera di Libiola presso Sestri Levante, e consiste in un ramo di quercia (se non sono in errore) della lunghezza di 55 cm. ½, che s'innesta ad angolo acuto in un altro ramo più voluminoso (la sua grossezza raggiunge cm. 7), bruscamente troncato. Questo presenta nella troncatura una profonda soluzione di continuità (disposta trasversalmente rispetto all'asse del manico), le cui dimensioni corrispondono a quelle di un arnese pressoché lamellare (secondo ogni verosimiglianza una zappetta di bronzo o di rame), che doveva esser-





vi confitto per un tratto di 6 o 7 cm. e misurava presso le labbra della fessura 4 cm. o poco più di larghezza e meno di uno di spessore".

L'esame del manufatto effettuato da R. Nisbet (comunicazione personale) ha confermato che si tratta di legno di quercia e ha evidenziato che il manico è ottenuto da uno spezzone del tronco tagliato all'altezza di una diramazione. Dal tronco è ricavato il manico, dal ramo la porzione della testata dello strumento. Nella testata, trasversalmente rispetto all'asse del manico, è stata realizzata una sottile fessura funzionale all'innesto di uno strumento. La mancanza di quest'ultimo non permette di andare oltre l'ipotesi di interpretazione del manufatto quale manico di ascia ad incastro trasversale.

Nel 1984 sono state eseguite due datazioni radiocarboniche del manufatto; la media calibrata, con doppia deviazione standard, delle due date determina l'intervallo fra 3490 e 3120 a.C. e colloca il taglio dell'albero da cui è stato ricavato il manico, e con esso lo sfruttamento minerario di Libiola, all'inizio dell'Età del Rame. Campana-Maggi-Pearce 1998, Issel 1908, Maggi-Vignolo 1984. (N.C.)

4. **Punta di freccia**

Da Val Frascarese (Castiglione Chiavarese, GE), Grotta da Prima Ciappa – d 2 Ovest. Età del Rame.

Diaspro rosso scheggiato. Integro. 6,6x1,8x0,6 cm.

Punta di freccia peduncolata ad alette; ritocco piatto, coprente, bifacciale; supporto indeterminabile.

Museo Archeologico per la Preistoria e Protostoria del Tigullio, Chiavari (GE); inv. 127; RCGE: 98010.

Nell'Età del Rame la Grotta da Prima Ciappa fu adibita ad uso sepolcrale con deposizioni successive di un unico gruppo familiare o clan: i resti rinvenuti sono riferibili ad almeno dieci individui, tra cui due bambini. La punta di freccia di diaspro qui presentata è una delle 25 che facevano parte del corredo funerario, a cui erano pertinenti anche strumenti di selce, recipienti ceramici, manufatti metallici e oggetti d'ornamento, soprattutto perline di calcite e serpentinite.

La tipologia delle punte di freccia di Val Frascarese ha una grande diffusione nell'Età del Rame, trovando numerosi confronti in Lombardia, Piemonte, Emilia, Toscana, ecc.

L'osservazione macroscopica del diaspro con cui sono state confezionate suggerisce una sua molto probabile provenienza dalla cava di Valle Lagorara (Maissana, SP). Alcune di esse rimandano a quel sito anche per le modalità con cui sono state prodotte: sono quelle che conservano il ritocco a percussione diretta tipico delle preforme, manufatti che caratterizzano la catena operativa di Valle Lagorara, non del tutto eliminato dal ritocco a pressione tipico della rifinitura.

La sperimentazione (Briois-Negrino 2002) ha mostrato che tale operazione di rifinitura poteva essere effettuata con ritoccatori in rame o in corno. Le punte di freccia sono state interpretate come elementi funzionali alla caccia agli animali, armi anti-uomo o con sola funzione simbolico-cerimoniale. Leonardi-Arnaboldi 1998, Maggi 1998, Maggi-Formicola 1978. (N.C.)

5. **Ogive**

Da Valle Lagorara (Maissana, SP).

Museo Archeologico per la Preistoria e Protostoria del Tigullio, Chiavari (GE).

a. *Ogiva*.

n. 2384; RCGE: 97974. LG1B, C0, US 7.

Diaspro marrone scheggiato. Integra. 8x4,3x1,6 cm.

Forma cordiforme, sezioni biconvesse; ritocco sommario-piatto, coprente, bifacciale; non presenta evidenze d'uso.

b. *Ogiva*.

n. 2290; RCGE: 97975. LG1B, D2, US 3.

Diaspro marrone scheggiato. Integra. 5,2x3,4x0,9 cm.

Forma ovalare con un'estremità appuntita, sezioni biconvesse; ritocco sommario-piatto, invadente, bifacciale-alterno; il supporto su cui è realizzata è una scheggia; non presenta evidenze d'uso.

c. *Ogiva*

n. 2440; RCGE: 97977. LG1B, C0, US 7.

Diaspro marrone scheggiato. Integra. 7x3,5x1,2 cm.

Forma cordiforme, sezioni biconvesse; ritocco sommario, coprente, bifacciale; non presenta evidenze d'uso.
d. *Ogiva*.
n. 2193; RCGE: 97978. LG1B, D2, US 2.
Diaspro marrone scheggiato. Integra. 6,8x2,9x1,7 cm.
e. *Ogiva*.
n. 935; RCGE: 97986. LG2A, I1, US 6b.
Diaspro marrone scheggiato. Integra. 7,2x3,5x2 cm.
Forma cordiforme, sezioni piano convesse; ritocco sommario, coprente invadente, bifacciale-unifacciale; il supporto su cui è realizzata è una scheggia; non presenta evidenze d'uso.
Dall'affioramento di Monte Scogliera, in Valle Lagorara, era estratto il diaspro, che era lavorato nelle immediate adiacenze della parete di cava, presso due ripari. Gli strumenti maggiormente rappresentati nel sito sono manufatti a ritocco sommario e/o piatto, coprente o invadente, spesso bifacciale, di dimensioni generalmente comprese tra 5,5 e 7 cm; tali manufatti, per brevità, sono stati definiti "manufatti a ritocco piatto-sommario": ne sono stati recuperati oltre 1.700 e rappresentano più del 90% dei manufatti ritoccati.
Lo studio dei reperti ha evidenziato che il materiale estratto dalla parete, dopo una selezione e prima preparazione, era lavorato attraverso un ritocco che dal sommario tende al piatto, dall'invadente al coprente, dall'unifacciale al bifacciale, allo scopo di produrre manufatti di forma ogivale, sezione biconvessa, ritocco quasi sempre coprente e bifacciale, definiti "ogive".
Le indagini archeologiche condotte sul sito hanno permesso di recuperarne 352. Si tratta di esemplari rotti, per errori di scheggiatura o a causa di difetti della materia prima, ma anche di esemplari interi, come quelli qui presentati. La quasi totale assenza di evidenze d'uso su tali manufatti indica che non si tratta di utensili.
L'ipotesi emersa dallo studio tipologico, tipometrico e tecnologico, supportata dai dati ricavati dalla sperimentazione, è che si tratti di prelavorati da trasformare soprattutto in punte di freccia; gli esemplari di dimensioni maggiori sono spiegabili forse come supporti per pugnali o picchi; l'interpretazione di tali reperti quali prelavorati spiegherebbe anche perché tante ogive intere siano state abbandonate: la mancanza dei necessari requisiti di simmetria longitudinale ne avrebbe impedito la successiva lavorazione.
In Valle Lagorara sono state rinvenute solo sei punte di freccia. Tale carenza indicherebbe che la trasformazione delle ogive in altri strumenti era effettuata altrove, lontano dalla cava. In effetti le ogive, la cui produzione richiede un tempo abbastanza breve, costituiscono una riserva relativamente leggera di materia prima già testata, particolarmente adatta per essere trasportata e lavorata lontano dalla cava. BRIOIS-NEGRINO 2002, CAMPANA-NEGRINO 2002, VOYTEK 2002. (N.C.)

*X.5.*

6. **Minerali della Miniera di Libiola**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
*Chalcanthite*. È un solfato di rame idrato, trovato per la prima volta a Cipro; è molto comune nelle zone di ossidazione dei giacimenti di rame, ma si polverizza facilmente, soprattutto in ambiente non secco. Forma belle cristallizzazioni azzurre tendenti al verdastro e si possono facilmente sintetizzare bei cristalli di grandi dimensioni. Il nome deriva dal greco *chalkos* (rame) e *anthos* (fiore).
Nella Miniera dismessa di Libiola è stata trovata sotto forma di stalattiti o incrostazioni sui resti delle impalcature in legno.
*Cuprite-Malachite*. La *Cuprite* è un ossido di rame, che si forma in giacimenti a solfuri di rame ed è spesso associata ad altri minerali di rame (rame nativo, malachite, azzurrite, calcocite). Si forma in bei cristalli cubici, anche con forme ottaedriche e rombododecaedriche, di colore rosso intenso e spiccata lucentezza. Il nome deriva dal latino *cuprum* (rame). La *Malachite,* che appartiene alla classe dei borati, carbonati, nitrati, prende il nome dal greco *malache* (malva) per il suo colore verde intenso. Si presenta in genere in aggregati fascicolati di cristallini o in incrostazioni e patine, ma anche in aggregati mammellonati o stalattitici; sono rari i cristalli singoli. È molto comune nelle mineralizzazioni a rame. (G.L.)





## XI. Le miniere di manganese della Val Graveglia

*di Pietro Marescotti**

In Val Graveglia, in un'area di circa 60 kmq, sono presenti 14 miniere, sfruttate per l'estrazione del manganese tra il 1876 ed il 1990; esse hanno prodotto complessivamente oltre 1.300.000 tonnellate di minerale mercantile con tenore in manganese variabile tra 28% e 30%. Quella di Gambatesa è stata la più importante miniera di manganese italiana e una delle più importanti dell'Europa occidentale. Comprende circa 25 km di gallerie distribuite su 7 livelli (compresi tra le quote 508 e 640 m s.l.m.), collegati tra loro attraverso pozzi verticali, rimonte e discenderie. È inoltre l'unica miniera di manganese tuttora attiva in Italia, sebbene con un numero esiguo di minatori e con una produzione limitata ad alcune migliaia di tonnellate annue. Dai primi anni '90 è iniziata la conversione di questa miniera a Museo Minerario, che è stato inaugurato il 21 ottobre 2000.
Le mineralizzazioni a manganese della Val Graveglia sono presenti entro le sequenze ofiolitiche dell'Appennino Settentrionale, frammenti della crosta oceanica giurassica dell'Oceano Ligure-Piemontese, che separava i due continenti Paleo-Europeo e Paleo-Africano. Le sequenze ofiolitiche sono costituite da un complesso di base (peridotiti e gabbri) e da una copertura vulcano-sedimentaria (basalti e brecce ofiolitiche), seguita da potenti coltri di sedimenti pelagici, rappresentati dal basso verso l'alto da diaspri (Formazione dei Diaspri di Monte Alpe), formazioni calcaree (Formazione dei Calcari a Calpionella) e argilloso-calcaree (Formazione delle Argille a Palombini).
Le mineralizzazioni a manganese sono localizzate presso la base stratigrafica della Formazione dei Diaspri di Monte Alpe e possono essere suddivise sulla base del loro assetto giaciturale in mineralizzazioni listate, massive (lenticolari e in *boudins*), in fratture e brecciate e in spalmature. Le mineralizzazioni massive sono state le uniche di interesse economico, in particolare quelle concentrate in corpi lenticolari di dimensioni plurimetriche, presenti in genere al nucleo delle principali strutture tettoniche plicative. In particolare, una di queste lenti, scoperta negli anni '60 nella miniera di Gambatesa, presentava dimensioni rilevanti (200x40x40 m) e ha prodotto oltre 600.000 tonnellate di minerale mercantile.
L'intera area mineraria della Val Graveglia è meta

* L'autore è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.

di ricercatori ed appassionati per la grande varietà di specie mineralogiche, spesso molto rare e in alcuni casi uniche al mondo. Tra queste sono sicuramente da segnalare i minerali la cui località tipo si trova in Val Graveglia, perché qui individuati e studiati per la prima volta: gravegliaite, medaite, palenzonaite, reppiaite, stronziopiemontite, tiragalloite, vanadomalayaite, cavoite, saneroite.

1. **Planimetria relativa ai lavori interni al Cantiere Gambatesa**
1954. Scala 1:500.
Società Mineraria FERROMIN.
Documento fornito dalla Soc. SIL.MA. (ing. Domenico Vercellotti).
(P.Ma.)

2. **Sezione geologica in corrispondenza del Cantiere Gambatesa**
Documento fornito dalla Soc. SIL.MA. (ing. Domenico Vercellotti).
(P.Ma.)

3. **Fotografie d'epoca sull'attività delle miniere di manganese**
Documenti forniti dalla Soc. SIL.MA. (ing. Domenico Vercellotti).
a. Scavi a cielo aperto nella Miniera Cassagna (aprile 1926).
b. Camera di coltivazione del minerale di manganese verso la fine degli anni Trenta. Le fasi di scavo erano effettuate con una perforatrice a secco chiamata "rivoltella".
c. Allestimento del minerale di manganese pronto all'imbarco sul molo del porto di Sestri Levante, in occasione della visita di Mussolini nel 1938.
d. Miniera di Cassagna, primi anni Cinquanta, gruppo di dipendenti: da sinistra il capo operaio Pietro Crose, il caposervizio perito minerario Enrico Soppelsa, un operaio al vagone, il direttore Riccardo Cadorin, il perito minerario Parissenti. (P.Ma.)

4. **Tavola descrittiva schematica dei diversi tipi di mineralizzazioni a manganese dei giacimenti della Val Graveglia**

5. **Mineralizzazione listata**
Da Miniera di Gambatesa.
Alternanza di strati mineralizzati a manganese (nero) e strati di diaspro rosso ematitico.
Università di Genova, Dip.Te.Ris. (P.Ma.)

6. **Mineralizzazione brecciata**
Da Miniera di Molinello.
Frammenti mineralizzati centimetrici (nero) immersi in una matrice fine costituita da frammenti di diaspro e cementati da silicati e carbonati a manganese. La vena centrale è costituita da quarzo e fillosilicati di manganese (bementite, parsettensite).
Università di Genova, Dip.Te.Ris. (P.Ma.)

*XI.1. Planimetria*

*XI.2. Sezione geologica*





7. **Mineralizzazione massiva**
Da Miniera di Gambatesa.
L'associazione mineralogica è costituita da braunite + quarzo + calcite.
Università di Genova, Dip.Te.Ris. (P.Ma.)

8. **Mineralizzazione listata ricristallizzata e parzialmente deformata**
Da Miniera di Gambatesa.
Università di Genova, Dip.Te.Ris. (P.Ma.)

9. **Carta schematica della distribuzione geografica dei giacimenti a manganese della Val Graveglia**

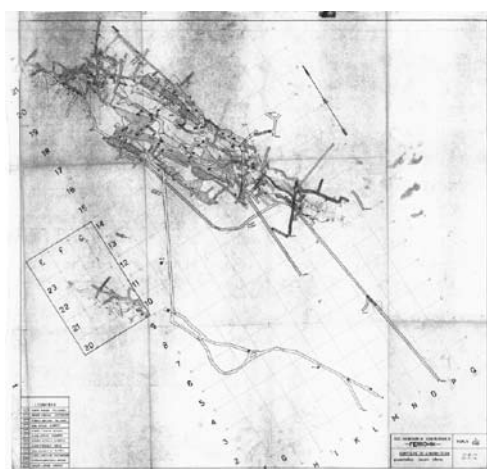
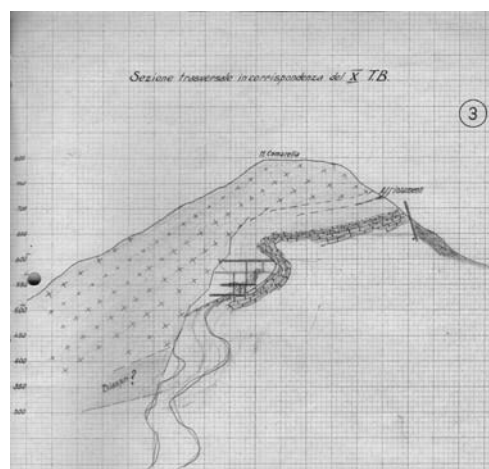
10. **Planimetria attuale della Miniera di Gambatesa**
Documento fornito dalla Soc. SIL.MA. (ing. Domenico Vercellotti).

11. **Selezione di alcuni minerali rinvenuti nei giacimenti della Val Graveglia**
Collezione Donato Belmonte.

a. Quarzo e tinzenite in una vena della mineralizzazione massiva (Miniera di Gambatesa) (GAM002).
b. Tinzenite e quarzo (Miniera di Gambatesa) (GAM002*).
c. Rodocrosite entro una cavità di una mineralizzazione brecciata (Miniera di Molinello) (B1).
d. Medaite sulla superficie di una mineralizzazione massiva (Miniera di Molinello) (B2).
e. Cristalli di rodonite e quarzo (Miniera di Molinello) (B3). (P.Ma.)

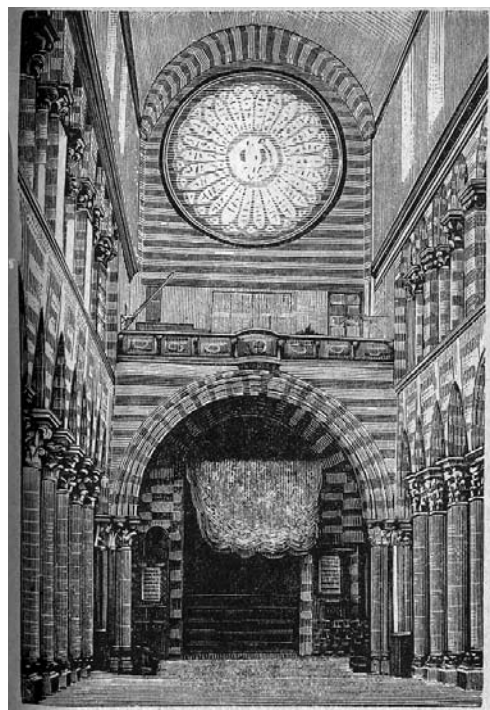
# XII. Le oficalci del Levante: il Rosso di Levanto

*di Laura Gaggero**

Nella storia delle costruzioni e dell'architettura poche pietre ornamentali hanno avuto a scala internazionale il successo e il significato di prestigiosa opulenza del marmo Rosso di Levanto, un *unicum* geologico. L'impiego di questo marmo è testimoniato a partire da sepolture etrusche, mentre l'utilizzo in area ligure risale al Medio Evo, principalmente in edifici religiosi.
Nel suo aspetto più tipico la roccia serpentinitica è fratturata in clasti di varia dimensione, cementati prevalentemente a carbonati. Gli sciami di fratture, paralleli e intersecanti, hanno spessore da centimetrico a decimetrico e possono essere riempiti da calcite spatica, da frammenti spigolosi di serpentinite da centimetrici a millimetrici, e, in minor misura, da talco. Sono presenti anche fratture di spessore da metrico a decametrico, con riempimento di calcite micritica rosata, e frammenti di breccia, di gabbro e basalto, e di fini sedimenti silicei. La tessitura variegata policromatica giustifica il termine "mischi", con cui le oficalci erano identificate nei documenti delle fabbriche di chiese e cattedrali.
Questa tessitura è il risultato dell'affioramento sul pavimento dell'oceano giurassico della Tetide del basamento gabbro-peridotitico, che, sollevandosi, subisce intensa fratturazione e processi idrotermali e metasomatici da parte dell'acqua marina. Quindi, a partire da un'originaria lherzolite serpentinizzata con filoncelli gabbrici, nell'oficalce serpentino e magnetite sono sostituiti più o meno pervasivamente da

* L'autrice è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.

calcite ed ematite durante il processo idrotermale. La silice in eccesso a tale reazione precipita, insieme a magnesio, nelle fratture tardive a formare talco. Le varietà di Rosso di Levanto più pregiate, che offrono la migliore lavorabilità, sono quindi le oficalci più metasomatizzate, omogeneamente sostituite da calcite e con le grandi fratture a riempimento sedimentario di micrite rosa.
I difetti, evidenziati in impieghi come rivestimenti e pavimentazioni in esterno (colonnine sul paramento della cattedrale di San Lorenzo, tarsia centrale davanti alla chiesa del Gesù), sono legati alla presenza di lenti di roccia o minerali di durezza diversa dall'oficalce. Relativamente comuni sono infatti i filoncelli gabbrici, di forma tabulare, ma più comunemente deformati in *boudins* lenticolari, che durante i processi di fondo oceanico vengono trasformati in rodingiti, rocce di durezza maggiore di quella incassante. Il loro distacco dalla lastra o dalla colonna lascia cavità anche di qualche decimetro. Il talco che riempie le fratture tardive è invece molto più tenero della calcite adiacente e si erode velocemente.

1. **Domenico Piaggio**
*Epitaphia, sepulcra et inscriptiones cum stemmatibus marmorea et lapidea existentia in ecclesiis Genuensibus*. 7 v.; 30,5x21,5 cm. Vol. 2: [397] cc. ([23], 13-389 cc., numerate in antico su *recto* e *verso* con lo stesso numero sulle pagine a fronte, numerosi errori e ripetizioni di paginazione); 30,5x21,5 cm.
Manoscritto; cartaceo; XIX secolo.
Legatura del sec. XIX in pergamena con tassello sul dorso, indicazioni manoscritte sul recto del secondo foglio di guardia anteriore.
Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.V.3.2.
Berio 1969 p. 103, Berio 1998 pp. 46-47, Manno 1898 6 n. 23650.
Il volume esposto fa parte della copia del manoscritto originale del notaio Domenico Piaggio realizzata dal nipote Domenico Piaggio jr. all'inizio dell'Ottocento.
Come l'originale la copia contiene numerosi disegni a penna di facciate di chiese genovesi: qui è presentata la facciata della chiesa di San Lorenzo, nella quale il Rosso di Levanto è alternato ad altre pietre pregiate, tra cui il Verde Polcevera (figg. XVIII, XX).
Per approfondimenti sul manoscritto cfr. Sezione VII; Le pietre da costruzione del Genovesato, scheda 4. (E.F.-E.A.)

2. **Guida tascabile di Genova e i suoi dintorni illustrata da 10 incisioni e dalla pianta topografica**
Milano, Guigoni, 1887. 140 p., [1] c. di tav. ripieg.; 15 cm.
Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, Gen.XIX.A.28.
La guida è corredata di tavole che illustrano gli edifici principali tra cui l'interno di San Lorenzo.

*XII.2. Interno di San Lorenzo*





3. **Arturo Issel**
*Liguria geologica e preistorica*. Genova, A. Donath, 1892. (cfr. Sezione I, Il lavoro del geologo, scheda 4).
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.3.
Nella tavola XVI al n. 3 superficie levigata di "Oficalce del Levantese" (Rosso di Levanto).
Questa varietà di oficalce è stata sempre molto apprezzata come pietra ornamentale non solo in ambito ligure e fu esportata anche in altri paesi dell'area mediterranea come la Spagna. (A.M.P.-M.C.D.S.)

4. **Rosso di Levanto**
Campione grezzo e lastre levigate e lucidate.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
Il Rosso di Levanto è una oficalce, ovvero un termine delle coperture ofiolitiche. La roccia è una breccia tettonica e sedimentaria, affetta da idrotermalismo sul fondo oceanico. Ne risulta una tessitura che varia da breccia tettonica a clasti verde-nero o rosso porpora e vene di calcite a breccia sedimentaria a clasti rosso porpora-rosa in matrice micritica a grana fine rosa con vene bianche di calcite. È una pietra ornamentale di elevato pregio estetico e commerciale.
Rosso Imperiale era il nome commerciale dato a una varietà particolarmenre pregiata ormai esaurita. (L.G.)

## XIII. Il Portoro: la fortuna del "Marmo nero" di Portovenere

*di Maria Cristina Bonci**

Il promontorio di Portovenere e le isole adiacenti (Palmaria, Tino e Tinetto) costituiscono geologicamente un unico complesso, smembrato nel tardo Quaternario dall'erosione marina. La zona era nota fin dall'antichità, probabilmente già in epoca romana, per la presenza di una pregiata varietà di "marmo" nero a venature giallo-oro, in realtà un calcare a grana molto fine, ricco in sostanza organica appartenente alla Formazione dei Calcari a Rhaetavicula del Trias superiore (tra 203 e 199 milioni di anni fa). La prima descrizione geologica della zona e del Marmo di Portovenere si deve a Lazzaro Spallanzani, che tra 1781 e 1783, durante un suo viaggio di studio nel Mediterraneo, si fermò nel Golfo della Spezia e nei suoi taccuini descrisse con ammirevole precisione le caratteristiche del territorio, accompagnandole con osservazioni valide ancora oggi.
Il primo documento riguardante il Portoro risale alla fine del XVI secolo ed è la concessione fatta per il suo sfruttamento dal Senato genovese allo scultore Domenico Casella. Siamo in effetti nel periodo in cui le grandi famiglie genovesi iniziavano a costruire i sontuosi palazzi di Strada Nuova e a finanziare gli apparati ornamentali delle chiese e pertanto si espandevano la ricerca e l'utilizzo di pietre ornamentali di pregio, che diventarono strumento per illustrare le glorie nobiliari o dei numerosi ordini religiosi. Forse non esiste chiesa genovese di una certa qualità monumentale che non comprenda nei suoi arredi l'uso di questo "marmo", che si prestava particolarmente bene per colonne, balaustre, rivestimenti di vario tipo, tarsie marmoree in generale, grazie alla sontuosità del suo nero lucente addolcito dalle venature dorate. Tipico esempio a questo proposito sono gli interni della chiesa del Gesù, dove il nero del Portoro contrasta e si armonizza nello stesso tempo con la policromia degli altri "marmi" (fig. XXX).

---

* L'autrice è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova.

La fortuna del Marmo di Portovenere (chiamato poi Portoro dalla denominazione francese "Porte d'or" acquisita dopo la dominazione napoleonica) aumentò progressivamente e nella seconda metà dell'Ottocento erano ben trenta le cave attive e l'esportazione arrivava fino agli Stati Uniti. Il pregiato "marmo nero" entrò quindi negli edifici dei nuovi centri del potere economico e più modestamente anche negli arredi delle case della media e piccola borghesia.
Seguire le tracce del Portoro lungo le "rotte del marmo" porta a scoprire una complessa rete di scambi commerciali, ma soprattutto culturali, che hanno unito in un dialogo fecondo i paesi dell'area europea e mediterranea in particolare.

XIII.1. *Chiesa del Gesù*

1. **Domenico Piaggio**
*Epitaphia, sepulcra et inscriptiones cum stemmatibus marmorea et lapidea existentia in ecclesiis Genuensibus*. 7 v.; 30,5x21,5 cm. Vol. 3: [3], 380, [2] cc. (numerate in antico su *recto* e *verso* con lo stesso numero sulle pagine a fronte); 30,5x21,5 cm.
Manoscritto; cartaceo; XVIII secolo (1720).
Legatura moderna in pergamena con tassello sul dorso (Legatoria Gozzi Modena).
Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.V.4.3.
Berio 1969 p. 103, Berio 1998 pp. 46-47, Manno 1898 6 n. 22540.
Il volume è aperto sul disegno acquerellato della facciata della chiesa del Gesù. In questa chiesa il Portoro è stato usato largamente insieme a molti altri tipi di "marmi" non solo del territorio ligure.
Per approfondimenti sul manoscritto cfr. Sezione VII, Le pietre da costruzione del Genovesato, scheda 4. (E.F.-E.A.)

2. **Arturo Issel**
*Liguria geologica e preistorica*. Genova, A. Donath, 1892 (cfr. Sezione I, Il lavoro del geologo, scheda 4).
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.7.
La tavola IX riporta, da fotografia coeva, la costa di Portovenere. È un tipico esempio di ripa scoscesa che ha subito l'erosione del mare. Il promontorio è costituito da calcare dolomitico del Triassico superiore (Retico, circa 203-199 milioni di anni fa); le cave di Portoro sono localizzate in questa formazione geologica. (A.M.P.-M.C.D.S.)

3. **Lorenzo Pareto**
*Giornale per viaggi e osservazioni cominciato nel Febbraio 1832 finito nel 1833*.
Quaderno di campagna, n. 1.
Manoscritto autografo; cartaceo; XIX secolo (1832-1833); [89] cc.; 21x15,3 cm.
Il Quaderno contiene le rilevazioni dal 1° febbraio 1832 a tutto il 1833.
Ex libris di Gaetano Rovereto sul piatto anteriore.





XIII.2. *La costa di Portovenere (tavola IX)*

Università di Genova, C.S.B. B.T.M. FA.11.1.13.
Per un approfondimento sui manoscritti di Lorenzo Pareto cfr. in questo stesso numero: Maria Caterina Di Santo – Elisabetta Freccieri – Anna Maria Pastorini, *Lorenzo Pareto e i Quaderni di campagna*.
Sezione dell'Isola Palmaria "Porzione della Palmaria vista dal canale tra questa e il Tino, indica la contorsione degli strati" (fig. II). L'Autore mette in evidenza la complessa struttura a pieghe, che caratterizza la formazione calcarea retica, in cui sono localizzate le cave di Portoro. (A.M.P.-M.C.D.S.)

4. **Portoro o Marmo di Portovenere**
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.
Il Portoro è un calcare a grana molto fine, il cui colore nero deriva dall'abbondante presenza di sostanza organica.
Caratteristica è la presenza di venature flessuose da giallo-dorato a biancastro dovute ad ossidi di ferro. (M.C.B.)

# Genova sotto-sopra: dal mare tropicale agli insediamenti storici*

## XIV. Genova nel Pliocene

*di Marco Firpo e Piera Melli* **

Quante volte, passeggiando per le vie della nostra città, ci siamo chiesti "che cosa ci sarà sotto i nostri piedi?"
È stupefacente scoprire che stiamo camminando sui resti di un edificio romano o addirittura di una necropoli. È emozionante sapere che poche decine di centimetri sotto l'asfalto affiora un sedimento antico circa 5 milioni di anni, che racconta di un fondo marino tropicale oggi scomparso.
La geologia e l'archeologia non studiano soltanto spettacolari eruzioni vulcaniche, catastrofici *tsunami*, tombe inviolate o città dimenticate nella foresta equatoriale, ma si occupano anche di minuziose analisi di sondaggi, di scavi stratigrafici e di reperti ritrovati nelle aree fortemente urbanizzate.
La città moderna, infatti, deve essere pianificata e progettata, prevedendo l'utilizzo non solo della superficie, ma anche del sottosuolo: per questo motivo è indispensabile una conoscenza moderna e completa dei caratteri geologici del substrato urbano, da correlare alle conoscenze archeologiche.
A Genova, in questi ultimi anni, archeologi e geologi hanno lavorato insieme in molte occasioni, cercando di trovare un linguaggio comune per raccontare e far conoscere il nostro passato.

1. **Il mare tropicale pliocenico**
Ricostruzione grafica di un settore della piattaforma marina continentale di fronte a Genova nel Pliocene (5-3,5 milioni di anni fa).
Disegno di Fabrizio Boccardo.
Le acque basse della piattaforma continentale erano popolate da popolose comunità di invertebrati marini, tra cui spicca una notevole varietà di molluschi caratteristici di clima caldo, ormai scomparsi dal Mediterraneo. La presenza di Sirenidi, anch'essi oggi limitati ad acque calde, era legata all'esistenza di praterie di piante marine, che costituivano il loro alimento (fig. XVII).
Dopo la morte degli organismi conchiglie e resti scheletrici sono stati rimobilizzati lungo la scarpata e si sono depositati in zone più profonde, nei sedimenti fini che hanno dato origine alle marne tipiche del Pliocene genovese. (M.C.B.-M.F.)

2. **Fossili delle marne plioceniche**
Da Genova, via XX Settembre.
*Strombus coronatus*, *Conus betulinoides*, Echinoide Spatangoide, Vertebra (atlante) di *Metaxytherium subappenninum*, *Sinodia gigas*, *Glycymeris bimaculata*, *Spondylus gaederopus*.
Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris., Collezione Pliocene Liguria.
Negli scavi effettuati tra fine '800 e inizio '900 per il riassetto urbanistico del centro di Genova sono stati trovati, nelle marne del Pliocene (età circa 5 e 3,5 milioni di anni), numerosi resti fossili di organismi marini in ottimo stato di conservazione. Si tratta soprattutto di molluschi e di alcuni interessanti resti di vertebrati marini. Il complesso dei molluschi è molto vario, con forme, spesso di grandi dimensioni e con gusci massicci, che testimoniano l'esistenza di un mare di tipo tropicale. In queste acque vivevano anche squali e grandi mammiferi acquatici come il *Metaxytherium subappenninum*, un sirenide simile agli attuali dugonghi. (M.C.B.-M.F.)

3. **Descrizione di Genova e del Genovesato**
Genova, Tipografia Ferrando, 1846. 4 v. in 3 (XIV, 182; 180; 542; 354 p.): ill., tav.; 27 cm.
Contiene saggi su tutti gli aspetti scientifici, culturali ed economici inerenti la Liguria.
L'esemplare presenta nell'occhietto del vol. 1 la seguente dicitura in parte a stampa e in parte manoscritta: "Esemplare n° 770 Offerto al Sig. r Professore Vincenzo Troya nella Ottava Riunione degli Scienziati Italiani Genova, 23 Settembre 1846 i Sindaci"; marginalia manoscritti a inchiostro nero e matita.
Università di Genova, C.S.B. B.T.M., FA.11.1.9.
Altro esemplare: Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, Gen.XIX.B.31.
BSL 81 p. 36, BSL 87 n. 324, CLIO 2 p. 1575, FRISONI n. 725, ISSEL 1918 p. 277, SBN on line.
La *Descrizione di Genova e del Genovesato* fu promossa dalle autorità cittadine per essere offerta in omaggio ai 1.062 congressisti che parteciparono all'VIII Riunione degli scienziati italiani, tenutasi a Genova dal 14 al 29 settembre 1846.
L'opera è corredata da un sontuoso apparato iconografico, nel quale figurano: la carta idrobatica del golfo di Genova, opera del generale Giuseppe Albini; la carta geologica della Liguria di Lorenzo Pareto (fig. X); la riproduzione della tavola di bronzo del Polcevera e quella dell'antico pallio, donato alla città da Michele Paleologo; la tavola delle monete genovesi; numerose raffigurazioni di piante ed animali; vedute della città.
Il primo volume, curato dall'illustre naturalista ligure Lorenzo Pareto, riguarda la geologia ligustica ed è una sintesi dei lavori da lui pubblicati (cfr. Sezione I, Il lavoro del geologo, scheda 3). Nella descrizione topografica della Liguria marittima l'autore assegna confini ben stabiliti e scopre che gli Appennini si distaccano dalle Alpi con il monte Lauzanier. Compila, infine, un prospetto delle altezze con l'aiuto delle livellazioni barometriche. Infine divide i terreni della Liguria in terreni di sedimento e di trabocco.
Il volume, che è il risultato di un intenso lavoro di rilevamento sul terreno seguito dall'elaborazione critica dei dati, rappresenta una novità fondamentale nel panorama degli studi geologici liguri e il punto di partenza per le successive elaborazioni cartografiche di Issel e Rovereto. (A.M.P.-M.C.D.S.-O.L.)

4. **GIOVANNI BATTISTA CANOBBIO**
*Topografia fisica della Città di Genova e de' suoi contorni.*
Manoscritto; cartaceo; XIX secolo (1857); IX, [1], 91, [1] p., 2 c. di tav. ripieg.: ill.; 36x25 cm.
Contiene la tavola incisa su rame e acquerellata "Nouveau plan de la Ville de Gênes" e la carta manoscritta e acquerellata "Carta per servire di schiarimento alla geografia del contrafforte dell'Appennino sulla cui falda è fabbricata Genova".
Ex libris Giannalisa Feltrinelli all'interno del piatto anteriore; nota manoscritta recente sul recto del foglio di guardia anteriore: "Canobbio Giambattista 1857".
Dono Regione Liguria, 2003.
Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione, m.r.XIII.2.18.
Giovanni Battista Canobbio (Ovada 1791 – Genova 1853) fu farmacista, professore di chimica farmaceutica, pioniere della storia della scienza in Liguria.
Allievo di Giuseppe Mojon per la chimica farmaceutica, compì nella sua farmacia il tirocinio richiesto per l'esercizio della professione. Aprì in seguito una propria farmacia a Genova, ma continuò le ricerche di chimica e pubblicò numerosi studi.
Fu nominato membro della Reale Accademia

* Il tema di queste sezioni è stato presentato in una conferenza a più voci, con gli interventi di Maria Cristina Bonci, Marco Firpo e Piera Melli, svoltasi nella Sala dei Chierici della Biblioteca Berio sabato 27 ottobre 2007.
** Marco Firpo è docente dell'Area di Scienze della Terra presso il Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse (Dip.Te.Ris.) dell'Università di Genova; Piera Melli presta servizio presso la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria come funzionario responsabile per la sesta Unità Territoriale a cui appartiene la città di Genova.

delle Scienze di Torino a soli ventinove anni. Nel 1840 vinse il concorso per la cattedra di chimica farmaceutica dell'Università di Genova, che mantenne fino alla morte.
Diede impulso alla geologia genovese con lo studio dei fossili venuti alla luce durante gli scavi per la costruzione del Teatro Carlo Felice, l'abbassamento della strada di Santa Caterina, la costruzione della strada Giulia e in salita Oregina. I risultati di queste ricerche furono raccolti nel *Saggio sulla giacitura d'alcuni fossili di Genova* (Genova, Gravier, 1823). Nel 1838 pubblicò un saggio sull'origine del monte di Portofino.
Canobbio è uno dei primi studiosi a descrivere il substrato geologico della città di Genova, anche se il suo lavoro è ancora di tipo descrittivo e poco o nulla interpretativo. Interessante è la sua attenzione per gli aspetti paleontologici: egli infatti raccoglie esemplari dalle rocce marnose affioranti durante lavori di scavo nel centro cittadino (zona dell'ormai scomparso convento di San Domenico) e ne fornisce un elenco dettagliato (*Dizionario biografico*, DOLDI 1994). (M.C.B.-D.Q.)

## XV. Lo sfruttamento del materiale litico nella Genova antica

*di Piera Melli* *

Fin dalla fondazione della città si rileva una grande attenzione alle materie prime disponibili sul territorio. Nell'abitato del V-III secolo a.C. sulla collina di Castello numerosi ciottoli testimoniano attività artigianali di varia natura. Alcuni di essi furono utilizzati come pestelli o strumenti da percussione, come indicano le caratteristiche tracce di usura sulle estremità, altri, con segni di prolungato strofinamento, potevano servire come lisciatoi, forse in relazione alla lavorazione delle pelli, altri ancora, con numerali graffiti, come pesi. Uno di essi fu utilizzato come cippo votivo, deposto in un santuario. È curioso osservare che per questi strumenti erano utilizzati soprattutto ciottoli naturali di serpentino, non reperibili in natura nei pressi della collina di Castello, ma provenienti dai depositi di spiaggia o dal greto dei fiumi delle aree costiere a ponente di Genova (formazioni geologiche del "gruppo di Voltri"), a circa 15 chilometri di distanza. Erano invece importate dall'Etruria, facendole viaggiare come merci secondarie nei carichi navali, alcune macine in pietra vulcanica, ritenute più funzionali per la caratteristica superficie scabra.
Per l'epoca romana vari indizi denunziano anche per Genova quel fenomeno di omologazione ai modelli "colti" romani, ampiamente identificato in altri contesti, rilevabili soprattutto nell'edilizia.
Per l'elevato degli edifici e i pavimenti a mosaico si preferivano il calcare locale o arenaria grigia.
Un frammento di stalattite con tracce di malta dalle Scuole Pie testimonia la creazione di una grotta artificiale in un giardino privato, presumibilmente utilizzando concrezioni di cui le grotte liguri abbondano.
Marmi pregiati di importazione dalle cave di Luni, e più raramente di provenienza transmarina, erano utilizzati per realizzare decorazioni parietali o pavimentali, elementi architettonici (capitelli, modanature), epigrafi onorarie e manufatti artigianali di pregio (arredi, un sostegno per lucerne, piccole sculture), rinvenuti in frammenti negli scavi, sia pure in numero limitato per il costante riutilizzo in epoca medievale. Anche il marmo contribuiva a segnalare l'appartenenza ad un'élite sociale dei ceti dirigenti della città, desiderosi di trasmettere

* L'autrice presta servizio presso la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria come funzionario responsabile per la sesta Unità Territoriale a cui appartiene la città di Genova.





un'immagine di sé quanto più possibile aderente all'ideologia delle classi dominanti, con richiamo, spesso esplicito – anche se con differenti esiti a seconda delle disponibilità economiche – all'architettura pubblica. I contatti con Luni tramite il circuito dei porti devono aver favorito la ricezione di sarcofagi in marmo e di oggetti di artigianato "minore" ampiamente diffusi nella ricca colonia[12].

1. **Cippo votivo**
Da Genova, San Silvestro. Inv. 53820
Prima metà del V secolo a.C.
Roccia serpentinica. 28x20x10 cm.
Una frattura antica.
Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria.
Grosso ciottolo marino di serpentino, lavorato su un lato per appoggiarlo verticalmente, porta la scritta in etrusco *mi nemetieś* , che significa "io (sono) di Nemetie", come se l'oggetto parlasse in prima persona per segnalare il nome del suo proprietario, un *Nemetie*, di origine celtica o celto ligure, che aveva raggiunto una posizione sociale eminente. Molte ipotesi sono state avanzate sulla funzione del ciottolo (peso, cippo di confine), ma recentemente l'oggetto è stato autorevolmente identificato come cippo votivo dedicato a una divinità infera venerata a Genova, il dio *Śuri/Soranus*, il cui culto era diffuso presso gli Etruschi, specialmente nel Lazio, con un importante santuario a Pyrgi. COLONNA 2004. (P.Me.)

2. **Peso**
Da Genova, San Silvestro (O1-14). Depositi SBAL. Inv. 97859.
V-IV sec. a.C.
Roccia serpentinitica; frammentario. 17x13x11 cm.
Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria.
Ciottolo naturale caratterizzato da quattro segni lineari, interpretabili come numerali etruschi, realizzati con un'accurata bocciardatura della superficie del blocco, al fine di un suo probabile utilizzo come peso. La superficie presenta numerose microstrie, prevalentemente trasversali in seguito a un'operazione di lisciatura dovuta a un precedente utilizzo del manufatto come strumento o, verosimilmente, per ridurne il volume al fine di raggiungere il peso desiderato. Il ciottolo proviene da depositi di origine marina o fluviale, anche antichi (conglomerati), del Genovesato occidentale. NEGRINO 2004. (P.Me.)

3. **Peso**
Da Genova, San Silvestro. Inv. 101194.
Età imperiale romana.
Serpentino levigato. Frammento. 9,5x7x6 cm.
Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria.
Forma sferoidale con poli a faccia piana. Il tipo è largamente documentato nel mondo romano in esemplari di pietra, piombo e bronzo e fu poi adottato nel sistema ponderale bizantino con un arco cronologico dei pezzi sicuramente datati dal I secolo d.C. al 534, data della *libra* del Louvre con monogramma di Giustiniano. Per valori ponderali modesti veniva usata la serie unciale, determinata sulla dodicesima parte della libbra cioè l'oncia, pari a 27,34 g (dal IV al VI secolo 26,667 g): i pesi di uso corrente riportavano indici di valore espressi con puntini

12 Per approfondire l'argomento cfr.: PIERA MELLI, *La città e il suo territorio*, in PIERA MELLI – MARINELLA PASQUINUCCI, *Prospettive di ricerca a Genova e nel suo territorio*, in Optima via. *Atti del convegno internazionale di studi "Postumia. Storia e archeologia di una grande strada romana alle radici dell'Europa*, *Cremona 13-15 giugno 1996*, a cura di GEMMA SENA CHIESA – ERMANNO A. ARSLAN, Martellago (Venezia), Elemond, 1998, pp. 417-425, 429-433; PIERA MELLI, *Il reimpiego dei marmi romani*, in *Christiana signa. Guida della mostra*, Genova, Edizioni Cooperativa Archeologia, 1998, p. 15; EAD. *Documenti figurativi della Genova romana: prospettive di ricerca*, in *Atti della tavola rotonda "Romana pictura e Christiana signa: due mostre a confronto"*, *Genova 2001*, Genova, De Ferrari, 2003, pp. 65-71.

oppure simboli incisi, mentre i pesi campione erano ageminati in argento. Un peso analogo, di dimensioni minori, è stato rinvenuto a Genova, Mattoni Rossi. MELLI 1996, NEGRINO 1993. (P.Me.)

4. **Piede di statua**
Da Genova, San Silvestro. Inv. 101195.
Età imperiale romana.
Marmo lunense. h. 4,6 cm; lungh. max. 6,3 cm.
Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria.
Parte del piede sinistro di una statua femminile di dimensioni pari a circa un quarto del vero. Il piede è segato, perché probabilmente lavorato a parte e applicato alla statua pertinente, che doveva rappresentare una figura panneggiata. È inoltre visibile un foro, dove era in origine alloggiato un perno che connetteva la statua alla base. Proviene da una discarica con materiali di demolizione edilizia del II secolo a.C.-I secolo d.C. MELLI 1990, p. 309, fig. 385. (P.Me.)

5. **Pavimento in mosaico con inserti in marmo**
Da Genova, *domus* di piazza Matteotti, Vano I. Inv. 85996.
67x23,5 cm.
Inizi del I secolo d.C.
Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria.
Su uno strato preparatorio di cocciopesto poggia un piano di intonaco, su cui sono disposte le tessere del fondo. Tra queste sono inserite *crustae* di marmi policromi di forma geometrica, di varia provenienza, locale e di importazione. Nel pavimento da cui proviene il brano esposto sono stati riconosciuti i marmi: rosso del Tenaro (*Marmor Taenarium*), nuvolato giallo tripolitano (*Marmor Numidicum*), breccia corallina dell'Asia Minore, bardiglio delle Apuane.
I tessellati di questo tipo, per i quali è stata proposta la definizione di *scutulati*, furono introdotti a Roma in età sillana in associazione a pitture del II stile, riprendendo una tecnica già in uso per i pavimenti in cocciopesto, presto diffusa anche nelle province. La moda dei pavimenti con *crustae* si protrasse a Pompei fino al I secolo d.C., con preferenza per il fondo nero, mentre a Roma scomparve dopo l'età repubblicana. In Gallia l'esempio più tardo, ad Apt nell'attuale Provenza, risale agli inizi del II secolo. I migliori confronti per il mosaico di piazza Matteotti sono da ricercarsi a Roma, casa dei Grifi, ed in alcuni pavimenti di Pompei, ad esempio, nella casa di *M. Fabius Amandius* (Regio I, ins. VII, 2.3) MELLI 1996 b. (P.Me.)





# Autori delle Schede

Enrica Arvigo (E.A.), Biblioteca Berio – Sezione di Conservazione
Maria Cristina Bonci (M.C.B.), Università di Genova – Dip.Te.Ris.
Nadia Campana (N.C.), Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria
Giorgio Caneva (G.C.), Università di Genova – Dip.Te.Ris.
Angiolo Del Lucchese (A.D.L.), Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria
Andrea De Pascale (A.D.P.), Museo Archeologico del Finale
Maria Caterina Di Santo (M.C.D.S.), Università di Genova – C.S.B. B.T.M.
Emanuela Ferro (E.F.), Biblioteca Berio - Sezione di Conservazione
Marco Firpo (M.F.), Università di Genova – Dip.Te.Ris.
Laura Gaggero (L.G.), Università di Genova – Dip.Te.Ris.
Patrizia Garibaldi (P.G.), Museo di Archeologia Ligure
Eugenia Isetti (E.I.), Museo di Archeologia Ligure
Orietta Leone (O.L.), Biblioteca Berio – Sezione di Conservazione
Gabriella Lucchetti (G.L.), Università di Genova - Dip.Te.Ris.
Laura Malfatto (L.M.), Biblioteca Berio – Sezione di Conservazione
Marco Marauda (M.Ma.), Biblioteca Berio – Sezione di Conservazione
Piero Marescotti (P.Ma.), Università di Genova – Dip.Te.Ris.
Piera Melli (P.Me.), Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria
Irene Molinari (I.M.), Museo di Archeologia Ligure
Margherita Mussi (M.Mu.), Università La Sapienza, Roma – Dipartimento di Scienze dell'Antichità
Fabio Negrino (F.N.), Università di Genova – Dip.Te.Ris.
Anna Maria Pastorini (A.M.P.), Università di Genova – C.S.B. B.T.M.
Guido Rossi (G.R.), Museo di Archeologia Ligure
Livio Zefiro (L.Z.), Università di Genova – Dip.Te.Ris.
Enzo Zunino (E.Z.), Università di Genova – Dip.Te.Ris.

# Opere citate nelle schede

1. **Bibliografie e cataloghi**

BERIO 1969 = BIBLIOTECA CIVICA BERIO, *Mostra di manoscritti e libri rari della Biblioteca Berio, Genova, 9 maggio-8 giugno 1969. Catalogo,* a cura di Luigi Marchini e Rossella Piatti, Genova, Sagep, 1969.
BERIO 1998 = BIBLIOTECA CIVICA BERIO, *Da tesori privati a bene pubblico, Genova, 27 aprile-27 giugno 1998. Catalogo*, a cura di Laura Malfatto, Pisa, Pacini, 1998.
BGI-L = *Bibliografia Geologica d'Italia. Liguria*, Napoli, Genovese, 1965.
BNF on line = BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE, *Catalogue Bn-Opale-plus* <http://catalogue.bnf.fr/>
BSL 1981 = ARTURO ISSEL, *Bibliografia scientifica della Liguria*, Genova, Sordo-Muti, 1881.
BSL 1987 = ARTURO ISSEL, *Bibliografia scientifica della Liguria*, Genova, Tipografia marittima, 1887.
CLIO = CLIO. *Catalogo dei Libri Italiani dell'Ottocento (1801-1900)*, Milano, Bibliografica, 1991.
EPB = BRITISH ARCHITECTURAL LIBRARY, *Early printed books 1478-1840. Catalogue of the British Architectural Library Early Imprints Collection*, compiled by Nicolas Savage [et al.], London, Bowker-Saur, 1995-2003, 5 v.
FRISONI 1916 = ANTONIO FRISONI, *Saggio di una bibliografia scientifica della Liguria*, Genova, CAI, 1916.
HBZ on line = HOCHSCHULBIBLIOTHEKSZENTRUM DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, *Verbundkatalog-Gesamtkatalog* <http://www.hbz-nrw.de/>
KBR on line = *On line catalogue of the Royal Library of Belgium* <http://www.kbr.be/opac.html>
LC on line = *Library of Congress on line Catalog* <http://catalog.loc.gov/>
MANNO 1898 = ANTONIO MANNO – VINCENZO PROMIS, *Bibliografia storica degli Stati della Monarchia di Savoia,* Torino, Bocca, 1884-1934, 10 v.; vol. 6: *Genova*, 1898.
ÖNB on line = *Kataloge der Österreichische Nationalbibliothek* <http://www.onb.ac.at/>
RSL on line = RUSSIAN STATE LIBRARY, *On-line catalogue* <http://aleph.rsl.ru>
SBN on line = ICCU, *Opac dell'Indice SBN* <http://www.internetculturale.it/moduli/opac/opac.jsp>

2. **Monografie e articoli**

BICKNELL 1971 = CLARENCE BICKNELL, *Guida delle incisioni rupestri preistoriche nelle Alpi Marittime Italiane*, Bordighera, Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1971.
BIRD 1979 = J.B. BIRD, *The copper man. A prehistoric miner and his tools from northern Chile*, in ELIZABETH P. BENSON, *Pre-columbian Metallurgy of South America*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks Research Library and Collections, 1979, pp. 105-132.
BOCCARDO 2004 = PIERO BOCCARDO, *L'età di Rubens: dimore, committenti e collezionisti genovesi,* Milano, Skira, 2004.
BOCCARDO-MIGLIORISI 2006 = PIERO BOCCARDO – PIERO MIGLIORISI, *Genova: I palazzi di Rubens: edizione italiana e inglese,* Milano, Mondadori Electa, 2006.
BRIOIS-NEGRINO 2002 = FRANÇOIS BRIOIS – FABIO NEGRINO, *I manufatti delle zone di estrazione e dei ripari. Riproduzione e verifica sperimentale della catena operativa di Valle Lagorara*, in "Origines", 2002, pp. 137-211.
CAMPANA-MAGGI-PEARCE 1998 = NADIA CAMPANA – ROBERTO MAGGI – MARK PEARCE, *Miniere preistoriche di rame a Libiola e Monte Loreto*, in *Dal diaspro al bronzo: l'Età del Rame e l'Età del Bronzo in Liguria: 26 secoli di storia fra 3600 e 1000 anni avanti Cristo*, a cura di Angiolo Del Lucchese, La Spezia, Luna, 1998, pp. 138-141.
CAMPANA-NEGRINO 2002 = NADIA CAMPANA – FABIO NEGRINO, *I manufatti delle zone di estrazione e dei ripari. L'industria litica scheggiata: tipologia e tipometria*, in "Origines", 2002, pp. 137-211.
CAPPONI-EVA-MERLANTI 1981 = GIOVANNI CAPPONI – CLAUDIO EVA – FULVIA MERLANTI, *Il terremoto del





*23 febbraio 1887 in Liguria occidentale,* in "Atti dell'Accademia Ligure di Scienze e Lettere", 37 (1981), pp. 246-277.
*Carte e cartografi* = *Carte e cartografi in Liguria*, a cura di Massimo Quaini, Genova, Sagep, 1986.
COLLU 1983 = ROSALINA COLLU, *Carlo Giuseppe Ratti pittore e storiografo d'arte,* Savona, Liguria, 1983.
COLONNA 2004 = GIOVANNI COLONNA, *Scrittura e onomastica*, in *I Liguri. Un antico popolo europeo tra Alpi e Mediterraneo. Catalogo della mostra, Genova, 23 ottobre 2004-23 gennaio 2005*, a cura di Raffaele De Marinis e Giuseppina Spadea, Ginevra-Milano, Skira, 2004, pp. 298-307.
CORTESOGNO *et al.* 2006 = LUCIANO CORTESOGNO – ANDREA DE PASCALE – LAURA GAGGERO – ROBERTO MAGGI – MARK PEARCE, *Strumenti litici per estrazione mineraria: il caso di Monte Loreto (IV millennio BC)*, in *Atti della XXXIX Riunione Scientifica IIPP "Materie prime e scambi nella preistoria italiana", Firenze, 25-27 novembre 2004*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, 2006, pp. 683-695.
CORTESOGNO-GAGGERO 2002 = LUCIANO CORTESOGNO – LAURA GAGGERO, *Valle Lagorara: analisi delle conoscenze litologiche nell'Età del Rame*, in "Origines", 2002, pp. 33-52.
CRADDOCK 1990 = PAUL CRADDOCK, *The experimental hafting of stone mining hammers*, in *Early Mining in the British Isles*, *Occasional Paper 1 – Proceedings of the Early Mining Workshop at Plas Tan y Bwlch, Snowdonia National Park Study Centre, 17-19 November 1989*, edited by Peter and Susan Crew, Plas Tan y Bwlch, Snowdonia National Park Study Centre, 1990, p. 58.
DE NEGRI 1965 = CARLO DE NEGRI, *Elementi di storia navale in Matteo Vinzoni. L'"Atlante dei Domini" della Beriana*, in "La Berio", 5 (1965), n. 1, pp. 5-28.
DE PASCALE 2004 = ANDREA DE PASCALE, *I mazzuoli litici della miniera preistorica di Monte Loreto: analisi formale e classificazione*, in E. GIANNICHEDDA, *Metodi e pratica della Cultura Materiale: produzione e consumo dei manufatti*, "Atti della Scuola Interdisciplinare delle Metodologie Archeologiche", Bordighera, Istituto Internazionale di Studi Liguri, 2004, pp. 51-56.
DI FABIO 1996 = CLARIO DI FABIO, *Colonna ottagonale e capitello a foglie lisce*, in *La città ritrovata. Archeologia urbana a Genova 1984-1994*, a cura di Piera Melli, Genova, Tormena, 1996, p. 348.
*Dizionario biografico* = *Dizionario biografico dei Liguri dalle origini al 1990*, Genova, Consulta ligure, 1992.
DOLDI 1994 = SANDRO DOLDI, *Notizie sulla vita e sulle opere di Giovanni Battista Canobbio (1791-1853)*, in "La Berio", 34 (1994), n. 1, pp. 58-88.
FERRERO 1997 = GIOVANNI FERRERO, *Matteo Vinzoni, cartografo della Val Trebbia*. Montebruno, Comune, 1997.
ISSEL 1918 = ARTURO ISSEL, *Cenni intorno al Museo Geologico della R. Università di Genova*, in "Bollettino della Società Geologica Italiana", 12 (1893), n. 4, pp. 692-704.
ISSEL 1918 = ARTURO ISSEL, *Manoscritti e sezioni di Lorenzo Pareto*, in "Atti della Reale Accademia dei Lincei", serie 5, 27 (1918), fasc. 8, pp. 273-277.
LEONARDI-ARNABOLDI 1998 = GIOVANNI LEONARDI – SIMONE ARNABOLDI, *Approccio analitico allo studio delle cuspidi di freccia liguri*, in *Dal diaspro al bronzo: l'Età del Rame e l'Età del Bronzo in Liguria: 26 secoli di storia fra 3600 e 1000 anni avanti Cristo*, a cura di Angiolo Del Lucchese, La Spezia, Luna, 1998, pp. 48-52.
LEVRERO 1955 = UNDELIO LEVRERO, *Prezioso dono alla Beriana. Un atlante topografico di Matteo Vinzoni*, in "Genova", 32 (1955), n. 5, pp. 18-22.
MAGGI 1998 = ROBERTO MAGGI, *Val Frascarese*, in *Dal diaspro al bronzo: l'Età del Rame e l'Età del Bronzo in Liguria: 26 secoli di storia fra 3600 e 1000 anni avanti Cristo*, a cura di Angiolo Del Lucchese, La Spezia, Luna, 1998, pp. 142-145.
MAGGI-FORMICOLA 1978 = ROBERTO MAGGI – VINCENZO FORMICOLA, *Una grotticella sepolcrale dell'inizio dell'età del bronzo in Val Frascarese (Genova)*, in "Preistoria Alpina", 14 (1978), pp. 87-113.
MAGGI-PEARCE 2003 = ROBERTO MAGGI – MARK PEARCE, *Excavations at the fourth millenium BC copper

*mines at Monte Loreto (Liguria-NW Italy)*, in *Archaeometallurgy in Europe. Proceedings of the International Conference, Milan, 24-26 september 2003*, vol. 1, Milano, AIM-Associazione Italiana di Metallurgia, 2003, pp. 587-596.

MAGGI-VIGNOLO 1984 = ROBERTO MAGGI – MARIA ROSA VIGNOLO, *Val Frascarese, Tana delle Fate*, in *Archeologia in Liguria II, Scavi e scoperte 1976-81*, a cura di Piera Melli, Genova, s.n., 1984 (stampa Tormena), pp. 81-83.

MALFATTO 2006 = LAURA MALFATTO, *Dalla* Description des beautés de Gênes *alla* Guide de Gênes: *le guide di Genova in francese Gravier e Beuf*, in *Guide ottocentesche della città di Genova. Atti del convegno, Genova, 12 maggio 2006*, Genova, Accademia Ligure di Scienze e Lettere, 2006, pp. 13-62.

MELLI 1990 = PIERA MELLI, *Trent'anni di "archeologia urbana" a Genova: contributo allo studio della storia della città*, in *Archeologia in Liguria III.2. Scavi e scoperte 1982-86: dall'epoca romana al post-medioevo*, a cura di Piera Melli, Genova, Soprintendenza Archeologica della Liguria, 1990, pp. 299-315.

MELLI 1996 = PIERA MELLI, *Peso*, in *La città ritrovata. Archeologia urbana a Genova 1984-1994*, Genova, Tormena, 1996, pp. 206-207.

MELLI 1996 b = PIERA MELLI, *Pavimenti e pitture della domus*, in *La città ritrovata. Archeologia urbana a Genova 1984-1994*, a cura di Piera Melli, Genova, Tormena, 1996, pp. 278-280.

MILANESE 1987 = MARCO MILANESE, *Scavi nell'oppidum preromano di Genova (Genova – S. Silvestro 1)*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 1987.

NEGRINO 1993 = FABIO NEGRINO, *Pesi*, in MARCO MILANESE, *Genova romana. Mercato e città dalla tarda età repubblicana a Diocleziano dagli scavi del colle di Castello (Genova – S. Silvestro 2)*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 1993, p. 251.

NEGRINO 2002 = FABIO NEGRINO, *I manufatti delle zone di estrazione e dei ripari. I percussori*, in "Origines", 2002, pp. 234-248.

NEGRINO 2004 = FABIO NEGRINO, *Lisciatoio, peso*, in *I Liguri. Un antico popolo europeo tra Alpi e Mediterraneo. Catalogo della mostra, Genova, 23 ottobre 2004-23 gennaio 2005*, a cura di Raffaele De Marinis e Giuseppina Spadea, Ginevra-Milano Skira, 2004, pp. 330-331.

ODETTI 1996 = GIULIVA ODETTI, *La Grotta Borzini o dei Pipistrelli*, in "Bollettino dei Musei Civici Genovesi", 18 (1996), n. 52-54, pp. 11-18.

POLEGGI 1976 = ENNIO POLEGGI, *Iconografia di Genova e delle Riviere*, Genova, Sagep, 1976.

POLEGGI 1982 = ENNIO POLEGGI, *Paesaggio e immagine di Genova*, Genova, Sagep, 1982.

*Reggia repubblicana* 1998 = *Una reggia repubblicana. Atlante dei palazzi di Genova, 1530-1664*, a cura di Ennio Poleggi, Torino, Allemandi, 1998.

ROSSINI 1999 = GIORGIO ROSSINI, *San Giovanni di Pré e la tipologia delle chiese doppie presso l'Ordine di San Giovanni di Gerusalemme*, in *Cavalieri di San Giovanni e territorio. La Liguria tra Provenza e Lombardia nei secoli XIII-XVII. Atti del convegno, Genova, Imperia, Cervo, 11-14 settembre 1997*, a cura di Josepha Costa Restagno, Bordighera, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Sezione Ingauna, pp. 71-110.

RUBENS 2001 = PETER PAUL RUBENS, *Palazzi di Genova. The Palazzi of Genoa*, Genova, Tormena, 2001.

VINZONI 1983 = MATTEO VINZONI, *Pianta delle due riviere della Serenissima Repubblica di Genova divise né Commissariati di Sanità*, a cura di Massimo Quaini, Genova, Sagep, 1983.

VOYTEK 2002 = BARBARA VOYTEK, *I manufatti delle zone di estrazione e dei ripari. L'industria litica scheggiata: analisi delle usure*, in "Origines", 2002, pp. 212-218.

WILFORD 2005 = JOHN NOBLE WILFORD, *Cartografi. Precursori e innovatori da Tolomeo al satellite,* [Milano], Sylvestre Bonnard, 2005.





# Glossario

*a cura di Maria Cristina Bonci e Marco Firpo*

**Anchimetamorfico**: soggetto a metamorfismo di grado molto basso (temperature comprese tra 150°C e 250°C).

**Alloctono**: corpo roccioso rimosso meccanicamente (sradicato), sovrascorrendo o sottoscorrendo dal sito in cui si è formato, e sovrapposto ad altri corpi in seguito a trasporto tettonico. Contrario di **Autoctono**.

**Astenosfera**: strato solido ma plastico comprendente la parte inferiore del **Mantello** superiore (tra 100 e 350 km sotto la superficie terrestre) al di sotto della **Litosfera**.

**Autoctono**: corpo roccioso che non ha subito trasporto tettonico dopo la sua genesi.

**Ballast**: pietrisco, allo stato naturale o ricavato per frantumazione di rocce, utilizzato per la formazione di massicciate ferroviarie.

**Basalti a pillows**: basalti che si formano per rapido raffreddamento di magma fuoriuscito in ambiente sottomarino; si originano così forme tondeggianti simili a cuscini (*pillows*).

**Basalto**: roccia magmatica effusiva basica di colorazione da verde-scuro a nero. Costituisce lo strato superiore della crosta oceanica attuale ed è uno dei termini fondamentali delle **Ofioliti**.

**Basico**: termine utilizzato per indicare rocce relativamente povere in silice e ricche di silicati di ferro e magnesio (**Pirosseni** e/o **Olivine**).

**Biostratigrafia**: branca della geologia che studia la successione degli eventi di comparsa e scomparsa delle specie fossili ai fini di datazione di una serie sedimentaria.

**Cappellaccio di alterazione**: parte superficiale di un affioramento roccioso che, a seguito di processi di alterazione chimica e fisica, risulta costituito da minerali di neoformazione, tra cui, in particolare minerali argillosi e ossidi di ferro.

**Carreggiamento**: traslazione orizzontale di una zolla di terreni di notevoli dimensioni (almeno qualche kmq di superficie), per distanze dell'ordine di decine o centinaia di chilometri, su altre rocce, generalmente più recenti. È dovuto a spinte tettoniche a prevalente componente orizzontale che agiscono durante le orogenesi. La zolla carreggiata è detta **Falda** o **Coltre di ricoprimento**.

**Cenozoico**: era geologica compresa tra 65 e 0 milioni di anni fa circa.

**Clasti**: frammenti di rocce di qualunque natura e dimensione.

**Coltre** *vedi* **Falda di ricoprimento**

**Correnti di torbida**: massa d'acqua che contiene in sospensione grandi quantità di materiali terrigeni. Discende per gravità lungo pendii sottomarini e lacustri, dando origine a depositi, spesso gradati, chiamati **Torbiditi**.

**Cretaceo**: periodo dell'Era Mesozoica compreso tra 145 e 99 milioni di anni fa circa.

**Cronostratigrafia**: branca della geologia che studia la suddivisione di una **Serie stratigrafica** dal punto di vista dell'età relativa delle rocce che la compongono.

**Crosta**: involucro esterno della terra che circonda il **Mantello**. Nelle aree oceaniche (crosta oceanica) è di natura basaltico-gabbrica ed è spessa 6-7 km, in quelle continentali (crosta continentale) è prevalentemente gneissico-granitica ed ha spessori variabili tra 30 km e 80 km (catene orogeniche).

**Deformazione**: cambiamento di forma e di assetto di un cristallo, di una massa rocciosa, di una regione della crosta o dell'intera crosta terrestre.

**Diaspro**: roccia sedimentaria silicea, costituita da quarzo come minerale dominante, minerali argillosi e microfossili a guscio siliceo localmente abbondanti. In genere di colore rossastro per presenza di ossidi e idrossidi di ferro finemente dispersi, ma anche di colore verdastro o grigio.

**Duttile**: comportamento plastico di una formazione soggetta a sforzo (origina pieghe); la sua deformazione è permanente.

**Eclogiti**: **Rocce metamorfiche** con **Pirosseni** e granati; si suppone che siano rocce sottocrostali provenienti dal mantello terrestre e risalite nella crosta per fenomeni tettonici.

**Effusioni basaltiche**: fuoriuscita di magma **Basico** allo stato fuso, che solidificando origina i **Basalti**.

**Effusivo**: processo magmatico che porta alla solidificazione rapida di magmi fuoriusciti allo stato fuso in ambiente aereo e subacqueo, dando origine a **Rocce effusive**.

**Ematite**: importante minerale di ferro ($Fe_2O_3$).

**Eoalpino**: ciclo tettonico-metamorfico pre-collisionale dell'**Orogenesi** alpina, di Età **Cretacea**.

**Eocene**: intervallo di tempo geologico dell'Era **Cenozoica** compreso tra 56 e 34 milioni di anni fa circa.

**Eustatiche** *vedi* **Eustatismo**

**Eustatismo**: variazione del livello medio del mare dovuta soprattutto alle grandi glaciazioni quaternarie.

**Facies**: insieme degli aspetti litologici e paleontologici che caratterizzano una roccia.

**Falda di ricoprimento** (**Unità tettonica**): corpo roccioso alloctono di dimensioni chilometriche, sovrascorso a scala regionale sulle rocce sottostanti, con deformazioni duttili e fragili.

**Filladi**: **Rocce metamorfiche** di basso grado di metamorfismo, a tessitura minutamente scistosa, con noduli, lenti, letti di quarzo, caratterizzate da cristalli molto minuti.

**Fillosilicati**: silicati in cui i tetraedri $SiO_4$ sono disposti in strati; un tipico esempio sono le miche.

**Finestra tettonica**: area in cui l'erosione e il denudamento tettonico di un'unità in falda hanno permesso l'affioramento delle rocce sottostanti.

**Flysch** (*vedi* **Correnti di torbida**): successione ritmica di strati arenacei e argillosi prodotti da una **Corrente di torbida**. Rappresenta di solito un deposito di fossa oceanica o di bacino profondo, legato a un sollevamento orogenico.





**Flysch a Elmintoidi**: formazione costituita da alternanze ripetute di marne, arenarie e argilliti, di età compresa tra **Cretaceo** superiore e **Eocene** medio (99-40 milioni di anni fa); il nome deriva dalla frequente presenza di tracce fossili meandriformi (*Helminthoidea labyrinthica*), lasciate da organismi marini che pascolavano sul fondo alla ricerca di cibo.

**Formazione**: corpo roccioso ad ampia estensione areale costituito da un tipo litologico uniforme o da un'alternanza di tipi e avente ben definita posizione **Cronostratigrafica**.

**Formazione a Elmintoidi** *vedi* **Flysch a Elmintoidi**

**Fragile**: comportamento rigido di una formazione soggetta a sforzo (origina faglie).

**Frattura concoide**: tipo di fratturazione di rocce e minerali che ha una superficie curva con sottili linee concentriche.

**Gabbro**: roccia magmatica **Intrusiva** basica di composizione simile al **Basalto**. Forma lo strato più profondo della **Crosta** oceanica, da cui derivano i **Gabbri** delle unità ofiolitiche.

**Geochimica**: studio degli elementi chimici nella crosta e nel globo terrestre, della loro storia, dei cicli di trasformazione cui prendono parte, delle leggi che governano la loro distribuzione. La Geochimica isotopica si occupa in particolare dello studio degli isotopi, ossia delle diverse forme di un singolo elemento chimico che differiscono per il numero di neutroni del nucleo.

**Geologia strutturale**: ramo della geologia che tratta l'architettura della crosta terrestre, dei corpi geologici, delle rocce, e le sue cause.

**Giurassico**: periodo dell'Era **Mesozoica** compreso tra 199 e 161 milioni di anni fa circa.

**Grado metamorfico**: condizioni fisiche (essenzialmente termiche) di un processo metamorfico (alto, medio, basso, molto basso).

**Inerti**: materiali per calcestruzzi.

**Intrusivo**: processo magmatico che porta alla formazione delle **Rocce intrusive** per solidificazione lenta di magmi iniettati in rocce preesistenti.

**Lignite picea**: carbone fossile a carbonizzazione poco avanzata, di tipo compatto e uniforme.

**Lisciviazione**: alterazione superficiale chimica delle rocce dovuta all'azione di sostanze acide disciolte nell'acqua piovana.

**Litosfera**: porzione di spessore variabile (sino a circa 100 km) del nostro pianeta comprendente la **Crosta** (parte più esterna) e la parte superiore del **Mantello**; ha comportamento più rigido rispetto alle porzioni più interne (**Astenosfera**). È suddivisa in grandi frammenti (**Placche**) in movimento sopra l'astenosfera.

**Litosfera oceanica**: parte di litosfera nelle aree oceaniche.

**Litotipi marnosi** *vedi* **Marna**

**Mantello**: involucro intermedio della terra (di composizione peridotitica), spesso circa 2.900 km, compreso tra la **Crosta** e il nucleo; viene suddiviso in superiore e inferiore. Il mantello superiore viene ulteriormente suddiviso in mantello litosferico (che con la crosta costituisce la **Litosfera**) e in mantello astenosferico (che costituisce l'**Astenosfera**).

**Margine continentale**: parte sommersa di un continente.

**Margine distensivo o divergente tra Placche**: margine in corrispondenza del quale due **Placche** si allontanano l'una dall'altra e viene creata nuova litosfera.

**Marna**: roccia sedimentaria clastica composta da carbonato di calcio (da 35% a 65%) e argilla (da 65% a 35%).

**Mesozoico**: era geologica compresa tra 251 e 145 milioni di anni fa circa.

**Metabasiti**: rocce metamorfiche derivate da rocce eruttive basiche.

**Metamorfismo**: cambiamento chimico-fisico che le rocce subiscono quando vengono sottoposte a condizioni di pressione e temperatura differenti da quelle in cui si sono originate, trasformandosi in **Rocce metamorfiche**. Viene associato normalmente a eventi orogenici o all'intrusione di corpi magmatici (metamorfismo di contatto).

**Metaofioliti**: **Ofioliti** metamorfiche.

**Metaperidotiti**: **Peridotiti** metamorfiche.

**Miocene**: intervallo di tempo geologico dell'Era **Cenozoica** compreso tra 23,8 e 5,33 milioni di anni fa circa.

**Moti convettivi**: sono movimenti che interessano soltanto l'**Astenosfera**, fino a una profondità di circa 300 km. La causa di questi spostamenti è la grande differenza di temperatura tra la parte più profonda (4.000 gradi) e la parte più esterna a contatto con la **Litosfera** più fredda. Si creano così delle correnti convettive, che salendo e distribuendosi poi in superficie trascinano le **Placche.**

**Nummulitico**: deriva dal termine "Nummulitique" usato dai geologi francesi per indicare un insieme di rocce sedimentarie datate al **Paleogene** e caratterizzate da una grande abbondanza di Nummuliti fossili (organismi unicellulari marini con guscio calcareo a forma di lente biconvessa).

**Ofioliti**: lembi di **Litosfera oceanica** (crosta e mantello oceanici) e **Mantello** sovrascorsi su aree continentali o messi in posto nelle catene orogeniche in seguito ai movimenti compressivi che hanno portato all'estinzione del bacino oceanico di origine.

**Oligocene**: intervallo di tempo geologico dell'Era **Cenozoica** compreso tra 34 e 23 milioni di anni fa circa.

**Olivina/e**: gruppo di minerali appartenenti alla classe dei silicati, caratterizzato principalmente da due termini estremi a ferro e a magnesio e da termini a composizione intermedia; l'olivina ricca in magnesio è componente fondamentale delle **Peridotiti** del mantello.

**Orogenesi**: insieme delle fasi tettoniche deformative e metamorfiche che determinano la formazione di una catena montuosa.

**Paleogene**: periodo dell'Era **Cenozoica** compreso tra 65 e 56 milioni di anni fa circa.





**Paleozoico**: era geologica compresa tra 359 e 251 milioni di anni fa circa.

**Patine pelitico-ematitiche**: patine di **Pelite** con **Ematite**.

**Pelite**: sedimento detritico a grana molto fine, generalmente ricco in materiali argillosi.

**Pennidico**: principale dominio strutturale della catena alpina, costituito da più unità originariamente posizionate in diversi domini paleogeografici (Brianzonese, Piemontese, Vallesano) che costituivano l'oceano Piemontese-Ligure ed il margine paleo-europeo.

**Peridotite**: **Roccia metamorfica** ultrabasica granulare, caratterizzata da minerali scuri abbondanti (principalmente **Olivina** e **Pirosseno**); costituisce l'intero mantello terrestre.

**Permiano**: periodo dell'Era **Paleozoica** compreso tra 299 e 251 milioni di anni fa circa.

**Pirosseni**: gruppo di silicati rombici e monoclini comuni in molte rocce; sono costituenti fondamentali di **Basalti**, **Gabbri** e **Peridotiti**.

**Placca (litosferica)**: termine legato alla teoria della **Tettonica a placche**, con il quale si individua una porzione fondamentale di litosfera; la litosfera risulta suddivisa in numerose placche che sono in moto relativo l'una rispetto all'altra. Il loro comportamento dinamico porta i loro margini a divergere, convergere, trascorrere e collidere, dando origine a una serie di fenomeni definiti "geodinamici", tra i quali i più visibili sono la formazione dei bacini oceanici (per divergenza) e delle catene montuose (per convergenza).

**Pliocene**: intervallo di tempo geologico dell'Era **Cenozoica** compreso tra 5,33 e 1,8 milioni di anni fa circa.

**Poligenico**: di roccia o terreno formatosi da elementi di diversa natura e origine.

**Prisma di accrezione**: struttura a falde che si sviluppa lungo un margine attivo di placca durante la subduzione della **Litosfera oceanica**.

**Prisma pennidico**: struttura a falde costituita dall'insieme delle unità tettoniche che formano il Dominio **Pennidico**.

**Rocce effusive**: rocce formate da un processo magmatico **Effusivo**.

**Rocce intrusive**: rocce formate da un processo magmatico **Intrusivo**.

**Rocce metamorfiche**: rocce che hanno subito **Metamorfismo**.

**Scisti**: rocce metamorfiche a tessitura scistosa, ossia con disposizione dei minerali in letti o bande alternati subparalleli.

**Scisti blu**: facies metamorfica in condizioni di pressione relativamente alta e bassa temperatura.

**Serie (Successione) stratigrafica**: sequenza delle formazioni sedimentarie e/o vulcaniche deposte una sull'altra in un dato intervallo di tempo e in una data regione.

**Serpentinite**: roccia metamorfica derivata dall'alterazione e dall'idratazione delle **Peridotiti**.

**Sinclinale**: piega nella quale le rocce più giovani si trovano al nucleo.

**Sinclinale nummulitica**: sinclinale che deforma l'insieme di rocce sedimentarie paleogeniche indicate dai geologi francesi come "Nummulitique".

**Stampiano**: intervallo di tempo geologico dell'Oligocene inferiore compreso tra 34 e 28 milioni di anni fa circa; attualmente denominato Rupeliano.

**Subduzione**: sprofondamento lungo un piano inclinato di una porzione di **Litosfera** al di sotto di una **Placca litosferica** adiacente.

**Successione ofiolitica**: successione litologica costituita, dal basso verso l'alto, da: **Peridotiti**; **Gabbri**; lave **Basaltiche a pillows**; sedimenti silicei.

**Teorie alloctoniste**: teorie secondo le quali le masse rocciose possono essere interessate da movimenti traslativi (orizzontali) (*vedi* **Falde di ricoprimento**).

**Teorie autoctoniste**: teorie, contrapposte alle **Teorie alloctoniste**, che non prevedono la possibilità che le masse rocciose possano essere spostate se non per soli movimenti verticali.

**Teorie faldiste** *vedi* **Teorie alloctoniste**

**Teorie fissiste** *vedi* **Teorie autoctoniste**

**Tetide**: grande golfo marino che durante il Mesozoico si incuneava da E ad O separando i due paleocontinenti Eurasia e Africa.

**Tettonica**: branca della geologia che studia i processi geodinamici delle rocce.

**Tettonica a placche**: teoria basilare nella geologia, che ha permesso di interpretare la maggior parte dei fenomeni geologici osservabili a larga scala sulla superficie terrestre (vedi **Placca**).

**Tettonica a zolle** *vedi* **Tettonica a placche**

**Unità Liguridi**: gruppo di falde provenienti dall'Oceano Ligure-Piemontese (antico oceano ormai scomparso), oggi affioranti nell'Appennino.

**Unità litostratigrafica**: corpo roccioso con caratteristiche omogenee, distinguibile e delimitabile rispetto a quelli adiacenti; viene indicato con nome proprio (ad esempio "Unità del Caio").

**Unità tettonica** *vedi* **Falda di ricoprimento**

**Vulcanite**: sinonimo di **Roccia effusiva** (lave e piroclasti).





# *Itinerari di lettura alla scoperta della Liguria*
# Racconti della Terra: a spasso in Liguria tra geologia e storia

*di Orietta Leone**

Il viaggio nella geologia ligure inizia con la presentazione dei siti più significativi della nostra regione, da Ponente a Levante, si sofferma sui materiali presenti nelle varie aree e si conclude con la descrizione del loro utilizzo nella Genova monumentale. Fin dai tempi più antichi alcune rocce vennero utilizzate come materiale da costruzione e come pietre ornamentali. Tra queste ricordiamo la Pietra di Promontorio, di colore grigio-nero, il Verde Polcevera, il Rosso di Levanto, il Portoro dello Spezzino, l'Alabastro del Gazzo e la Pietra di Finale.

La guida bibliografica proposta in queste pagine permette di ricostruire gli stretti legami esistenti tra la storia della nostra regione e l'assetto geologico del suo territorio, che da sempre ha influenzato le attività umane.

I volumi e gli opuscoli presentati nella bibliografia sono disponibili presso le Biblioteche del Sistema Bibliotecario Urbano del Comune di Genova e in quella del Centro di Servizio Bibliotecario di Biologia, Scienze della Terra e del Mare (B.T.M.) dell'Università di Genova.

Le schede descrittive sono in ordine alfabetico di titolo (con indice degli autori) e sono redatte secondo gli standard bibliografici internazionali.

## La Liguria geologica

1. *Appennino Ligure : un'indagine nel territorio dei Comuni d'alta quota* / Pietro Barozzi. - Bologna : Patron, 1994. - P. 371-388 ; 24 cm. - Estr. da: L'evoluzione della Montagna italiana fra tradizione e modernità, 1994
(Berio)
2. *Appennino Ligure Emiliano : 10 itinerari* / coordinatore del volume Giorgio Zanzucchi. - Milano : Be-Ma, 1994. - 381 p. : ill. ; 24 cm
(Benzi, Campanella, B.T.M.)
3. *Archeologia dell'Appennino Ligure : gli scavi del castellaro di Uscio : un insediamento di crinale occupato dal neolitico alla conquista romana* / a cura di Roberto Maggi ; prefazione di Luigi Bernabò Brea ; contributi di Nadia Campana [et al.]. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1990. - 342 p. : ill. ; 27 cm. - (Collezione di monografie preistoriche ed archeologiche ; 8)
(Cervetto, Gallino)
4. *Archeologia in Liguria*. - Genova : Soprintendenza Archeologica della Liguria, 1984-1990. - 3 v. : ill. ; 24 cm
(Gallino)

* Si ringraziano tutti coloro che hanno collaborato alla redazione della bibliografia e in particolare i bibliotecari delle biblioteche del Sistema Bibliotecario Urbano del Comune di Genova e del Centro di Servizio Bibliotecario di Biologia, Scienze della Terra e del Mare (B.T.M.) dell'Università di Genova. Un ringraziamento particolare a Giampiero Orselli e Romilda Perfumo per l'aiuto dato nel controllo dei dati bibliografici.

5. *Catalogo dei terremoti della Regione Liguria dall'anno 1000 all'anno 1983* / [a cura di] Regione Liguria ; Università di Genova. - Genova : Sagep, 1985. - 159 p. ; 30 cm
(Gallino, B.T.M.)
6. *Dal diaspro al bronzo : l'Età del Rame e del Bronzo in Liguria : 26 secoli di storia tra 3600 e 1000 anni avanti Cristo* / a cura di Angiolo Del Lucchese e Roberto Maggi. - La Spezia : Luna, 1998. - 199 p. : ill. ; 28 cm
(Gallino)
7. *Dal Lemme al Borbera : geologia, speleologia, ambiente e storia nelle Valli Lemme, Scrivia e Borbera* / Sergio Pedemonte. - Isola del Cantone : [s.e.], 2001. - 418 p. : ill. ; 29 cm
(Berio)
8. *Della posizione delle rocce pirogene ed eruttive dei periodi terziario, quaternario ed attuale, in Italia* / del marchese Lorenzo Pareto. - Genova : Tip. Sordo-Muti, [18..?]. - 55 p. ; 20 cm
(Berio)
9. *Genova romana : mercato e città dalla tarda età repubblicana a Diocleziano* / Marco Milanese. - Roma : L'Erma di Bretschneider, 1993. - 403 p. : ill. ; 24 cm
(Gallino)
10. *Geologia pratica : una serie di articoli* / Sergio Pedemonte. - Isola del Cantone : s.e., 2001. - VII, 387 p. : ill. ; 29 cm
(Berio, B.T.M.)
11. *Geositi & dintorni* / a cura di Gerardo Brancucci. - Genova : Colombo, 2004. - 293 p. : ill. ; 30 cm
(Berio, B.T.M.)
12. *Guida per escursioni nelle Alpi e Appennini liguri* / Giovanni Dellepiane ; con note di A. Issel [et al.]. - 4. ed. - Genova : Club Alpino Italiano. Sezione Ligure, 1914. - XXX, 431 p. : tav. ; 17 cm
(Berio)
13. *Guida per escursioni nelle Alpi e Appennini liguri* / Giovanni Dellepiane ; con note storiche, geologiche, mineralogiche, morfologiche, botaniche, zoologiche, archeologiche, meteorologiche e idroelettriche / Giovanni Dellepiane. - 5. ed. - Genova : Club Alpino Italiano. Sezione Ligure, 1924. - XXIII, 431 p. : tav. ; 17 cm
(Berio)
14. *Istruzioni per fare le osservazioni geologiche e paleontologiche* / per Arturo Issel. - Roma : Tipografia Eredi Botta, 1880. - 54, [2] p. ; 25 cm
(Berio)
15. *Istruzioni per fare raccolte ed osservazioni mineralogiche* / per Arturo Issel. - Roma : Tipografia Eredi Botta, 1881. - 82 p. ; 25 cm
(Berio)
16. *Liguria geologica* / Gaetano Rovereto. - Roma : Tip. Aldina, 1939. - 743 p. ; 23 cm
(Berio, Lercari, B.T.M.)
17. *Liguria geologica e preistorica* / Arturo Issel. - Bologna : Forni, stampa 1993. - 2 v. : ill. ; 23 cm
(Berio)
18. *Liguria geologica e preistorica* / Arturo Issel; con note e disegni originali di N. Morelli; panorami e fotografie di G. Dellepiane. - Genova : Donath, 1892. - 3 v. ; 26 cm
(Berio, Lercari, B.T.M.)
19. *Manuale del naturalista viaggiatore* / di A. Issel e R. Gestro. - Milano : Ulrico Hoepli, 1883. - VIII, 144 p. : ill. ; 16 cm. - (Manuali Hoepli)
(Berio, B.T.M.)





20. *Il marmo : materia e cultura* / Luciana e Tiziano Mannoni. - Genova : Sagep, 1978. - 269 p. : ill. ; 29 cm
(B.T.M.)
21. *Il marmo : materia e cultura* / Luciana e Tiziano Mannoni. - Genova : Sagep, 1984. - 269 p. : ill. ; 29 cm
(Berio, Bruschi)
22. *Le nostre grotte : guida speleologica ligure* / Società Speleologica Italiana ; a cura di Roberto Bixio. - Genova : Sagep, 1987. - 175 p. : ill. ; 24 cm
(Berio, Campanella, Cervetto, Firpo, Guerrazzi, Saffi)
23. *Le nostre rocce : riconoscerle e capirne la storia* / Luciano Cortesogno, Andrea Palenzona. - Genova : Sagep, 1986. - 172 p. : ill. ; 24 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Cervetto, Guerrazzi, Lercari, Piersantelli, Saffi)
24. *I nostri minerali : geologia e mineralogia in Liguria* / Mario Antofilli, Emilio Borgo, Andrea Palenzona. - Genova : Sagep, 1983. - 295 p. : ill. ; 24 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Firpo, Gallino, Guerrazzi, Lercari, Piersantelli, Saffi, B.T.M.)
25. *I nostri minerali : aggiornamento 1988* / Emilio Borgo, Andrea Palenzona. - Genova : Sagep, 1988. - 47 p. : ill. ; 24 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Cervetto, Gallino, Guerrazzi, Lercari, B.T.M.)
26. *I nostri minerali : aggiornamento 1990* / Emilio Borgo, Andrea Palenzona. - Genova : Sagep, 1988. - 47 p. : ill. ; 24 cm
(B.T.M.)
27. *Note sulla geologia dell'Imperiese* / Gilberto Calandri. - Imperia : Club Alpino Italiano, 1989. - 22 p. : ill. ; 21 cm
(Berio)
28. *Nuovi studi sulla stratigrafia e sulla fauna dell'Oligocene ligure* / G. Rovereto. - Genova : [s.e.], 1914. - 179 p. ; 29 cm. - Con 1 tavola di profili, 7 tav. di fossili e 19 cartine e profili intercalati nel testo
(Berio, B.T.M.)
29. *L'originalità naturalistica e culturale delle Alpi Liguri nei loro rapporti con l'Appennino Ligure e con le Alpi Marittime : atti dell'incontro di Nava-Pornassio <IM>, 14-15 settembre 1996* / [testi di Claudio Smiraglia et al.]. - Vercelli : Club Alpino Italiano. Comitato Scientifico Ligure Piemontese Valdostano, 1999. - 95 p., [7] c. di tav. : ill. ; 24 cm
(Berio)
30. *Parco internazionale delle Alpi Marittime : il Convegno Côte d'Azur - Riviera dei Fiori : Pollutions et Aménagement : Genova, 28-29-30 marzo 1972* / Giuseppe E. Bessone. - Genova : Agis Stringa, s.d. - 8 p. ; 30 cm
(Campanella)
31. *La preistoria in Liguria* / Enzo Bernardini. - Genova : Sagep, 1978. - 231 p. : ill. ; 28 cm. - (I manufatti)
(Berio, Firpo, Gallino)
32. *La salvaguardia del patrimonio geologico : l'esperienza della Liguria* / Gerardo Brancucci, Maurizio Burlando ; prefazione di Todor Teodorov. - Milano : F. Angeli, 2001. - 96 p. : ill. ; 23 cm
(Berio)
33. *La serie degli scisti e delle serpentine antiche in Liguria* / G. Rovereto. - Genova : A. Ciminago, 1893. - P. 1-48 : tav. ; 24 cm. - Estr. da: Atti della Società Ligustica di Scienze Naturali, 4 (1893)
(Berio, B.T.M.)

34. *Sulla scoperta di rocce nefritiche nella Liguria orientale* / comunicazione dell'ing. S. Franchi. - Roma : Società Geologica Italiana, 1907. - P. 30-33 : ill. ; 25 cm. - Estr. da: Bollettino della Società Geologica Italiana, 16 (1907)
(Berio, B.T.M.)
35. *Sur l'existence de vallées submergées dans le golfe de Gênes* / par M. A. Issel. - Paris : Académie des Sciences, [1887]. - 8 p. ; 26 cm
(Berio)
36. *La terra racconta : mostra paleontologica : La Spezia, dal 31 ottobre al 15 dicembre 1987* / [a cura di Walter Landini]. - La Spezia : Amministrazione provinciale; Accademia lunigianese "G. Cappellini", [1987]. - 155 p. : ill. ; 20 cm
(Gallino, B.T.M.)
37. *Il terremoto del 1887 in Liguria* / appunti di Arturo Issel. - Roma : Tipografia Nazionale di Reggiani & Soci, 1888. - 207 p., [4] c. di tav. : ill. ; 25 cm
(Berio, B.T.M.)
38. *Il terremoto del 23 febbraio 1887 nel Dianese : dati scientifici, statistici e cronaca del drammatico avvenimento che colpì i Comuni dell'antico mandamento e in modo particolare Diano Marina e Diano Castello* / [a cura di] G. Abbo [et al.] ; repertorio fotografico a cura di A. Calcagno, G. Gallone. - Diano Marina : Communitas Diani, 1987. - 221 p. : tav. ; 24 cm. - (Miscellanea di storia, arte, archeologia Dianese. Quaderni della "Communitas Diani" ; 6)
(Berio, Bruschi)
39. *L'uomo di Neandertal in Liguria : mostra di archeologia preistorica : Savona, 4-26 maggio 1985* / a cura di A. Del Lucchese, G. Giacobini, G. Vicino. - Genova, Tormena, 1985. - 111 p. : ill. ; 24 cm. - (Quaderni della Soprintendenza Archeologica della Liguria ; 2)
(Gallino)
40. *Venticinque anni di archeologia globale* / Tiziano Mannoni. - Genova : Escum, 1994-1996. - 5 v. : ill. ; 24 cm
(Berio, Gallino, B.T.M.)

## Siti geologici della Liguria

*Liguria di Ponente*

*Monte Bego*

41. *Le Alpi Marittime e le Meraviglie del Monte Bego* / Enzo Bernardini. - Genova : Sagep, 1979. - 303 p. : ill. ; 28 cm. - (I manufatti)
(Gallino, Podestà)
42. *Una chiave di lettura delle incisioni della Valle delle Meraviglie* / Franco Amirante. - Imperia : CEI, 1999-2003. - 5 v. : ill. ; 25 cm
(Berio)
43. *Further explorations in the regions of the prehistoric rock engravings in the Italian Maritime Alps* / Clarence Bicknell. - Bordighera : Gibelli, 1903. - 39 p. : tav. ; 27 cm
(Berio)
44. *Les gravures préhistoriques du Mont-Bego* / Maurice Louis ; Giuseppe Isetti. - Bordighera : Institut International d'Études Ligures, 1974. - 99 p. : ill. ; 18 cm. - (Itinéraires ligures ; 9)
(Berio)





45. *Guida delle incisioni rupestri preistoriche nelle Alpi Marittime italiane : traduzione dell'edizione originale inglese, 1913* / Clarence Bicknell. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1971. - 138 p. : tav. ; 26 cm
(Berio, Lercari)
46. *A guide to the prehistoric rock engravings in the Italian Maritime Alps* / Clarence Bicknell. - Bordighera : Tip. G. Bessone, 1913. - XII, 136 p. : tav. ; 26 cm
(Berio, B.T.M.)
47. *Incisioni rupestri del Monte Bego* / Ausilio Priuli. - Ivrea : Priuli & Verlucca, 1984. - 131 p. : ill. ; 30 cm. - (Quaderni di cultura alpina ; 10)
(Berio, Bruschi, Gallino)
48. *Incisioni rupestri del Monte Bego nei diari di campagna di Clarence Bicknell : ambiente fisico e presenza antropica* / Clarence Bicknell ; a cura di Maurizia Brandolini, Pierluigi Brandolini, Giuliano Fierro. - Genova : Omicron, 2002. - 142 p. : ill. ; 24 cm
(Berio)
49. *Le incisioni rupestri della Valle delle Meraviglie : la storia, le interpretazioni, la visita* / Enzo Bernardini. - Peveragno : Blu, 2001. - 175 p. : ill. ; 22 cm
(Berio, Saffi)
50. *Incisioni rupestri e megalitismo in Liguria* / Ausilio Priuli ; Italo Pucci. - Ivrea : Priuli & Verlucca, 1994. - 159 p. ; 30 cm. - (Quaderni di cultura alpina ; 43-44)
(Berio, Campanella, Firpo, Gallino, Guerrazzi, Lercari, Piersantelli, Saffi)
51. *I libri di pietra del Monte Bego* / Franco Amirante ; Nico Vatteone. - Oneglia : Dominici, 1980. - 2 v. : tav. ; 24 cm. - (Collana archeologica)
(Berio, Bruschi, Lercari)
52. *The prehistoric rock engravings in the Italian Maritime Alps* / Clarence Bicknell. - 2. ed. - Bordighera : Gibelli, 1911. - 76 p. : tav. ; 26 cm
(Berio)
53. *Weekend nella Valle delle Meraviglie* / Alfonso Sista. - Genova : Sagep, 1996. - 47 p. : ill. ; 24 cm
(Saffi)

*Balzi Rossi*

54. *I Balzi Rossi : guida alle caverne preistoriche di Grimaldi presso Ventimiglia* / Paolo Graziosi. - 5. ed. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1976. - 98 p. : ill. ; 18 cm
(Berio)
55. *I Bàusi Rossi e la Riviera al confine francese* / Gaetano Rovereto. - Firenze : L'Universo, 1928. - 21 p. : ill. ; 25 cm. - Estr. da: L'Universo, 9 (1928)
(Berio, B.T.M.)
56. *Museo preistorico dei Balzi Rossi Ventimiglia* / Angiolo Del Lucchese. - Roma : Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 1996. - 93 p. : ill. ; 20 cm
(Berio)
57. *Nuovo giacimento paleolitico e mesolitico ai Balzi Rossi (Baussi Rússi) di Grimaldi* / nota di A.C. Blanc. - Roma : R. Accademia dei Lincei, 1938. - 7 p. ; 29 cm. - Estr. da: Rendiconti della R. Accademia Nazionale dei Lincei. Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e naturali, 3-4 (1938)
(Berio, B.T.M.)
58. *Gli scavi dell'Istituto Italiano di Paleontologia umana ai Balzi Rossi* . - Bordighera : Rivista Ingauna

Intemelia, 1940. - P. 130-140 : ill. ; 24 cm. - Estr. da: Rivista Ingauna Intemelia, 1-4 (1939)
(Berio, B.T.M.)

*Le grotte di Toirano*

59. *La grotta di Toirano (Grotta della Basùra o della Strega)* / Ezio Tongiorgi, Nino Lamboglia. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1967. - 47 p. : ill. ; 18 cm. - (Itinerari liguri ; 11)
(Berio, Gallino)
60. *La grotta di Toirano (Grotta della Basùra o della Strega)* / Ezio Tongiorgi, Nino Lamboglia. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1970. - 47 p. : ill. ; 18 cm. - (Itinerari liguri ; 11)
(Berio, Gallino)
61. *La grotta preistorica della Basùra : datazione delle impronte di piedi umani e loro interpretazione : programma delle ricerche future e di conservazione : atti della tavola rotonda : Toirano, 11-13 novembre 1983*. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1986. - P. 303-384 : ill. ; 26 cm. - Estr. da: Rivista di Studi Liguri, 4 (1985)
(Berio, Gallino)
62. *Le grotte di Magliolo* / [a cura del] Gruppo Grotte Genova. - Genova : Gruppo Grotte Genova, 1972. - 24 p. : tav. ; 24 cm
(Berio, Bruschi)
63. *Scavi nella grotta di Santa Lucia (Toirano)* / Carlo Tozzi. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1962. - P. 221-242 : ill. ; 24 cm. - Estr. da: Rivista di Studi Liguri, 1-4 (1962)
(Berio, B.T.M.)
64. *Toirano* / Giovanni Pesce ; Carlo Tagliafico. - Genova, Stringa, 1976. - 154 p. : ill., tav. ; 30 cm
(Gallino)
65. *Le vestigia umane nella grotta della Basùra a Toirano* / Alberto Carlo Blanc, Léon Pales ; premessa di Nino Lamboglia. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1960. - 90 p. : ill. ; 24 cm
(Berio)

*Il Finalese*

66. *Le caverne del Finale* / Luigi Bernabò Brea. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1947. - 87 p. : 20 c. di tav. : 1 c. geogr. ; 18 cm
(Berio)
67. *Finale* / Andrea Gallo ; Giovanni Massari. - Milano : Melograno, 1987. - 122 p. : ill., c. topogr. ; 21 cm
(Gallino)
68. *Le "maraviglie" della pietra di Finale : arte, storia e tradizione* / Flaviano Carpené. - Albenga : Bacchetta, 1997. - 247 p. : ill. ; 24 cm
(Berio, Guerrazzi, B.T.M.)
69. *Il neolitico nella caverna delle Arene Candide (scavi 1972-1977)* / a cura di Santo Tinè ; con contributi di Daniele Arobba [et al.]. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1999. - 620 p. : ill. ; 30 cm
(Berio, Bruschi, Gallino, B.T.M.)
70. *La pietra di Finale* / Andrea Parodi ; Alessandro Grillo. - Microlito, 1983. - 177 p. : ill., tav. ; 21 cm
(Berio)





71. *Gli scavi nella Caverna delle Arene Candide* / Luigi Bernabò Brea. - Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1946. - VII, 364 p. : ill., tav. ; 28 cm
(Berio, Gallino)

*Bergeggi*

72. *Bergeggi : un'isola davanti a un'isola* / Rosella Ricci ; interventi [di] Giusto Benedetti [et al.]. - [Torino] : Omega, [1997]. - 303 p. : in gran parte ill. ; 24 cm
(Berio, Bruschi)
73. *Dati morfologici e litologici sui fondali circostanti l'isola di Bergeggi (Liguria)* / Silvia Forti. - Genova : [s.e.], 1992. - P. 63-74. ; 24 cm. - Estr. da: Atti dell'Accademia Ligure di Scienze e Lettere, 48 (1991)
(Berio)
74. *Isola di Bergeggi : riserva naturale regionale* / [a cura del Settore Territorio della Regione Liguria] ; testo di Paolo Stringa [et al.]. - Avegno <Genova> : Regione Liguria. Assessorato all'Urbanistica, 1986. - 16 p. ; 21 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Gallino, Lercari)
75. *Relazione della gita fatta all'isolotto ed alla grotta di Bergeggi il 10 giugno 1894* / S. Orlandi e G. Rovereto. - Genova : Tip. Ciminago, 1894. - 7 p. ; 24 cm. - In testa al front. : Società Ligustica di Scienze Naturali
(Berio, Lercari, B.T.M.)

*Beigua*

76. *Beigua Geopark* [Risorsa elettronica] : *Beigua regional natural park* / editors: Maurizio Burlando ; authors: Antonio Aluigi, Maurizio Burlando [et al.] ; photographs: Antonio Aluigi, Luca Baghino [et al.] ; video: Massimo Campora [et al.]. - Dati e programmi elettronici. - [Arenzano] : Ente Parco del Beigua, c2006. - 1 DVD : color., son. ; 12 cm
(B.T.M.)
77. *Incisioni rupestri in Val Bormida* / Leonello Oliveri. - Rocchetta Cairo : Gruppo Ricerche Folklore Locale, 1987. - 20 c. : ill. ; 29 cm
(Berio)
78. *Le incisioni rupestri nell'area del Monte Beigua e nell'Alta Valle dell'Orba* / Biancangela Pizzorno Brusarosco. - Savona : Comunità Montana del Giovo, 1990. - 132 p. : ill. ; 30 cm
(Berio, Firpo)
79. *Monte Beigua : sistema di aree di interesse naturalistico ambientale* / Regione Liguria. - Genova : Microart's, 1987. - 80 p. : ill. ; 21 cm
(Podestà, Campanella)
80. *I monti del Beigua : itinerari in un parco naturale della Liguria* / [a cura di Andrea Parodi]. - Novara : Andrea Parodi, 1997. - 95 p. : ill. ; 23 cm
(Berio, Campanella)
81. *Proposta per la istituzione di un parco regionale del Monte Beigua* / [testo ed illustrazioni di Renzo Molinari]. - Genova : Centro Studi Unione Camere di Commercio Liguri, [s.d.]. - 161 p. : ill. ; 27 cm
(Berio, Cervetto, Gallino, B.T.M.)
82. *Sostenibilità e sviluppo locale dei sistemi territoriali rurali : il caso dell'area del Beigua* / R. Bruzzo [et al.] ; a cura di Mauro Spotorno e Nicoletta Varani. - Genova : Università degli Studi. Dipartimento

Interdisciplinare Scienze Storico-geografiche e Linguistico-letterarie, 2003. - 293 p. : ill. ; 24 cm
(Berio, Benzi, Campanella, Guerrazzi, B.T.M.)

83. *Valli del Beigua* / [Giorgio Casanova et al.]. - Genova : Sagep, 1992. - 110 p. : ill. ; 21 cm
(Berio, Benzi, Cervetto, Gallino, Guerrazzi)

*Genovesato*

84. *L'architettura popolare in Liguria : dai muri a secco ai passaggi territoriali* / Giovanni Spalla ; collaborazione di Caterina Arvigo Spalla. - Roma - Bari : Laterza, 1985. - 343 p. : ill., tav. ; 32 cm. - (Grandi Opere)
(Bruschi, Campanella, Guerrazzi)

85. *Atlante cartografico geologico del territorio del Comune di Genova : 1 : 10.000*. - Roma : Systemcart, s.d. - [149] c. : principalmente c. geogr. ; 32x60 cm. - In testa al front. : Comune di Genova, Regione Liguria, Amga
(Berio, B.T.M.)

86. *Colori e immagini : la pietra nera di Liguria : ardesie scolpite di Angelo Oliveri : Serra Riccò, 12-24 dicembre 1998*. [S.n.t.]. - Pag. varia : ill. ; 30 cm
(Berio)

87. *Costruire in Liguria : materiali e tecniche degli antichi maestri muratori* / Claudio Montagni. - Genova : Sagep, 1990. - 308 p. : ill. ; 24 cm
(Berio, Campanella, Firpo, Gallino, Guerrazzi, Saffi)

88. *Descrizione di Genova e del Genovesato*. - Genova : Tipografia Ferrando, 1846. - 3 v. : ill., tav. ; 27 cm
(Berio, Gallino, B.T.M.)

89. *Grotte di Isoverde* / Gianni Diviacco, Giuseppe Novelli, Massimo Torrini. - Genova : Bollettino del C.A.I., 1974. - 20 p. : ill. ; 23 cm. - In testa al front. : Club Alpino Italiano. Sezione Ligure. Sottosezione Bolzaneto. Gruppo Speleologico
(Berio)

90. *Liguria* / Giovanni Spalla. - Bari : Laterza, 1984. - 281 p. : ill. ; 24 cm
(Berio, Campanella, Cervetto, Lercari, Piersantelli, Saffi)

91. *Liguria : ritratto di una regione : gli edifici tra storia e archeologia* / Isabella Ferrando ; Tiziano Mannoni. - Genova : Sagep, 1988. - 277 p. : ill. ; 29 cm
(Berio, Campanella, Gallino, Guerrazzi, Lercari, Piersantelli, Saffi)

92. *Le manifestazioni aurifere del Gruppo di Voltri con particolare riguardo ai giacimenti della Val Gorzente* / Giuseppe Pipino. - Faenza : Fratelli Lega, 1976. - P. 452-468. ; 30 cm. - Estr. da: L'industria mineraria, 1976, novembre
(Berio, B.T.M.)

93. *Memoria sopra il solfato di magnesia, che si prepara al Monte della Guardia nella Liguria* / letta alla Società Medica di Emulazione il giorno 10 marzo 1803 dal cittadino Giuseppe Mojon. - Genova : Stamperia della Società Medica di Emulazione, 1803. - 16 p. ; 20 cm
(Berio)

94. *Il passato continua a parlarci*. - Chiavari : Gruppo Ricerche Civiltà Ligure Yvon Palazzolo, 1999. - 231 p. : ill. ; 24 cm. - (I quaderni di Ivo ; 2)
(Berio)

95. *Pietre di ieri : civiltà contadina nelle Alpi liguri* / Sezione di Mondovì del Club Alpino Italiano. - Cuneo : L'arciere, 1981. - 159 p. : ill. ; 29 cm
(Berio, Gallino, B.T.M.)





96. *Pietre di Liguria : materiali e tecniche dell'architettura storica* / a cura di Paolo Marchi ; testi e ricerche di Elena Cappellari [et al.]. - Genova : Sagep, 1993. - 383 p. : ill. ; 30 cm
(Berio, Benzi, Bruschi, Campanella, Cervetto, Firpo, Gallino, Guerrazzi, Piersantelli, Podestà, Saffi)

97. *Pietre e paesaggi : l'architettura popolare in Liguria* / Giovanni Spalla ; collaborazione di Caterina Arvigo Spalla. - Genova : Cassa di Risparmio di Genova e Imperia, 1984. - 343 p. : ill. ; 32 cm
(Berio, Benzi, Cervetto)

98. *Le pietre parlanti : l'ornamento nell'architettura genovese 1450-1600* / Luciana Müller Profumo ; iconografia Massimo Marchelli. - Genova : Cassa di Risparmio di Genova e Imperia, 1992. - 493 p. : ill. ; 29 cm
(Berio, Benzi, Bruschi, Campanella, Gallino, Guerrazzi, Saffi)

99. *Saggio sulla giacitura d'alcuni fossili di Genova* / di G.B. Canobbio. - Genova : Gravier, 1823. - 60 p. : tav. ; 22 cm
(Berio)

100. *Topografia fisica della città e dei contorni di Genova* / di Giambattista Canobbio. - [S.l. : s.n.], 1840 (Genova : Ponthenier). - 176 p. ; 21 cm
(Berio)

101. *Ulivi e pietre di Liguria : insediamenti abitativi dell'entroterra* / Mauro Ricchetti. - Genova : Stringa, 1985-1988. - 2 v. : ill. ; 29 cm
(Berio, Benzi, Guerazzi)

*Fontanabuona*

102. *L'anello del Cantomoro sentiero "ofiolitico": … una passeggiata sul fondo dell'Oceano : guida all'escursione* / a cura di R. Cabella. - Genova : Erga, 2005. - 85 p. : ill. ; 23 cm. + 1 c. topogr.
(Berio, B.T.M.)

103. *Ardesia, anima di Liguria : [catalogo della mostra : Genova, Loggia della Mercanzia, maggio 2005]* / Annamaria y Palacios, Tiziano Mannoni. - Genova : Fondazione Mario e Giorgio Labò, stampa 2005. - 150, [1] p. : ill. ; 22x23 cm
(Berio, Benzi, Bruschi, Campanella, Cervetto, Gallino, Guerrazzi, Piersantelli, Podestà)

104. *Ardesia : materia e cultura* / Leonardo Savioli. - Genova : Sagep, 1988. - 221 p. : ill. ; 28 cm. - (I manufatti)
(Berio, Benzi, Campanella, Gallino, Guerrazzi, Saffi)

105. *Ardesia : pietra di Liguria* / Giannetto Beniscelli ; presentazione di Vittorio G. Rossi. - Genova : S.I.A.G., [19..]. - 177 p. : ill. ; 32 cm
(Gallino, B.T.M.)

106. *Ardesia ligure nell'architettura = L'ardoise ligurienne dans l'architecture* / Vittorio Conte. - Paris : Vincent Freal & C.ie, 1967. - 126 p. : ill. ; 25 cm. - (Architettura ; 10). - Testo in italiano e in francese
(Berio, Gallino, Lercari, B.T.M.)

107. *Aveto : Parco Naturale Regionale* / Regione Liguria. - Genova : Microart's, 1995. - 96 p. : ill. ; 21 cm
(Campanella)

108. *Chiavari e la Fontanabuona* / di Vittorio Garroni Carbonara. - Genova : Sagep, 1981. - 62 p. : ill. ; 28 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Firpo, Guerrazzi, Lercari, Podestà, Saffi)

109. *Fontanabuona*. - Genova : Sagep, 1990. - 111 p. : ill. ; 21 cm. - (Collana a cura di Giovanni Meriana)
(Berio, Bruschi, Gallino, Guerrazzi)

110. *La Fontanabuona : un patrimonio naturale e artistico* / Giulio Giacchero. - Genova : Sagep, 1976. - 120 p. : ill. ; 23 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Firpo, Lercari, Saffi)
111. *Fontanabuona qui e là : la valle dell'ardesia e la sua storia con le celebri illustrazioni di Gio Bono Ferrari* / Renato Lagomarsino ; illustrazioni di Gio Bono Ferrari. - Genova : Feguagiskia' Studios, 1998. - 157 p. : ill. ; 16 cm
(Berio)
112. *Gambatesa, l'ultima miniera della Liguria* / Giuseppe Pipino. - Milano: Gruppo Mineralogico Lombardo, 1984. - P. 13-142 : ill. ; 24 cm - Estr. da: Rivista Mineralogica Italiana, 4 (1984)
(Berio, Lercari)
113. *Guida del viaggiatore alle cave delle lavagne nella Liguria Orientale* / per N. Della Torre. - Chiavari : V. Botto, 1838. - [8], XXIII, 115, [2] p. : tav. ; 20 cm
(Berio)
114. *Indagine sulle possibilità di smaltimento dei fanghi derivati dalla lavorazione dell'ardesia in Val Fontanabuona*. - Genova : Finanziaria Ligure per lo sviluppo economico, 1980. - 74 p. : tav. ; 23 cm. - (Quaderno n. 2)
(Berio)
115. *Un interessante prodotto della montagna italiana : le ardesie liguri o lavagne* / Raffaele Ferretti. - Milano : Touring Club Italiano, 1934. - P. 123-133 ; 24 cm. - Estr. da: Le vie d'Italia, 40 (1934)
(Berio)
116. *Memoria geologica sovra le acque di Sopra-la-Croce* / del signor Marchese N. Lorenzo Pareto. - Chiavari : Tipografia di Angelo Argiroffo, 1855. - 13 p. ; 24 cm
(Berio)
117. *Le parole dell'ardesia : glossario etimologico e comparativo* / Marco Cuneo. - Genova : De Ferrari, 2001. - 300 p., [16] c. di tav. : ill. ; 24 cm
(Berio, Cervetto, Gallino)
118. *La tavola di Polcevera : una sentenza incisa nel bronzo 2100 anni fa* / a cura di Anna Maria Pastorino. - Genova : GGallery Editrice, 1995. - 102 p. : ill. ; 22 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Guerrazzi, Lercari, Podestà, Saffi)

*Miniere del Levante*

119. *Alla scoperta della Val Graveglia : miniere, architettura e cultura contadina* / a cura di Ainino Cabona e Maria Cabona. - Genova : Sagep, [1994]. - 79 p. : ill. ; 21 cm
(Berio, Bruschi, Cervetto, Lercari)
120. *Cultura contadina in Liguria : la Val Graveglia* / Hugo Plomteaux ; fotografie di Franco Vergine. - Genova : Sagep, 1981. - 252 p. ; ill. ; 28 cm
(Berio, Guerrazzi)
121. *Deiva Marina : un'antica miniera di rame in provincia della Spezia : una storia dell'attività mineraria a Piazza* / Giuseppe Passarino. - La Spezia : Luna Editore, [s.d.]. - 31 p. : ill. ; 21 cm
(Berio)
122. *Descrizione geologica dei dintorni del Golfo della Spezia e Val di Magra Inferiore : destinata alla illustrazione della carta pubblicata nel 1863* / del cav. Giovanni Cappellini. - Bologna : Gamberini e Parmeggiani, 1864. - 152 p. : ill. ; 23 cm
(Berio)
123. *La miniera di manganese "Cerchiara": Borghetto Vara-Pignone - Provincia della Spezia* / Giuseppe Passarino. - La Spezia : Luna Editore, 2001. - 59 p. : ill. ; 21 cm
(Berio)





124. *Nel Bacino Imbrifero dell'Entella Val di Graveglia : cenni storici, notizie naturali, civili e religiose* / Biagio Luigi Tiscornia. - Ne - Val Graveglia : Pro Loco, 1996. - 517 p. ; 21 cm
(Berio, Bruschi, Gallino, Podestà)
125. *Tra sasso e sasso : guida alla lettura geomorfica del territorio di Lerici* / a cura di Rosa Barbone [et al.]. - Lerici : Comune, 1988. - 54 p. : tav. ; 24 cm
(Berio)

## Genova

*L'apertura di Piazza De Ferrari e Via XX Settembre*

126. *Contributi per una storia dell'urbanistica genovese : studi e documenti 1848-1880* / S. Balbi, F. Balletti, B. Giontoni ; premessa di Giuliano Forno. - Genova : Università, 1976. - 485 p. : ill., tav. ; 30 cm
(Berio)
127. *De Ferrari : la piazza dei genovesi* / a cura di Ennio Poleggi ; [contributi di Tiziano Mannoni et al.]. - Genova : De Ferrari & Devega, 2005. - 217, [1] p. : ill. ; 28 cm
(Berio, Campanella, Saffi)
128. *Genova : lo sviluppo topografico* / Pietro Barozzi. - Genova : Università, 1993. - 259 p. : ill. ; 24 cm. - (Pubblicazioni dell'Istituto di Scienze Geografiche ; 47)
(Berio, Bruschi, Campanella, Guerrazzi, Lercari, Piersantelli)
129. *Idee per un diverso assetto di Piazza De Ferrari a Genova* / Arturo Pettorelli. - Genova : Tipogr. Carlini, 1914. - 11 p. : tav. ; 34 cm. - Estr. da: Rivista Ligure di Scienze, Lettere ed Arti
(Berio)
130. *Lineamenti dello sviluppo urbano di Genova* / Pietro Barozzi. - Genova : ECIG, 1988. - 327 p. : ill. ; 21 cm
(Berio, Gallino)
131. *La sistemazione della zona tra via XX Settembre e via Dante in Genova*. - Genova : Consorzio Impresari Edili Liguri, 1932. - 20 p. ; 31 cm
(Berio)
132. *Storia di una strada : da piazza De Ferrari a Ponte Pila* / William Piastra. - Genova : Tolozzi, 1962. - 161 p. : tav. ; 25 cm. - (La nostra città ; 1)
(Berio, Campanella, Lercari)
133. *Via XX Settembre a Genova : la costruzione della città tra Otto e Novecento* / Anna Maria Nicoletti. - Genova : Sagep, 1993. - 247 p. : ill. ; 24 cm
(Berio, Campanella, Gallino, Guerrazzi, Lercari)

*Via Garibaldi*

134. *Genova Strada Nuova* / [ricerca diretta da Luigi Vagnetti]. - Genova : Vitali e Ghianda, 1967. - 308 p. : ill. ; 30x50 cm
(Berio, Lercari)
135. *Genova via Garibaldi* / foto di Piero Migliorisi ; testi di Piero Boccardo. - Milano : Electa, 2005. - 130 p. : ill. ; 31x31 cm
(Berio, Benzi)
136. *Rilevamento urbanistico della Strada Nuova* / Walther Azzena. - Genova : Università di Genova,

1967. - [2] p., 6 c. di tav. ; 30 cm. - Estr. da: Genova Strada Nuova, 1967
(Berio, Lercari)

137. *Strada Nuova* / a cura di Paolo Marchi. - Genova : Sagep, 2001. - 2 v. : ill. ; 30 cm
(Berio, Bruschi, Cervetto)
138. *Strada Nuova : una lottizzazione del Cinquecento a Genova* / Ennio Poleggi. - Genova : Sagep, 1968. - 498 p. : ill., tav. ; 26 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Gallino, Guerrazzi, Piersantelli, Saffi)
139. *Tesori di Strada Nuova : la via Aurea dei Genovesi*. - Genova, Sagep, 1971. - 314 p. : ill. ; 37 cm
(Gallino)
140. *Via Aurea dei Genovesi* / Odo Tinteri ; testi di Maria Elisabetta Zorzi. - [S.l.] : Circolo Culturale Fondazione Amon, [2000]. - 48 p. : ill. ; 24 cm
(Berio)
141. *Via Garibaldi : la "strada nuova" rinascimentale* / testi a cura di Marina Firpo. - Genova : Sagep, 2001. - 32 p. : ill. ; 21 cm
(Berio, Cervetto)
142. *Via Garibaldi, via Aurea dei Genovesi* / [a cura di Paolo Cevini]. - Genova : Sagep, 1984. - 32 p. : ill. ; 21 cm
(Berio, Benzi, Bruschi, Campanella)

*Chiese*

143. *L'abbazia curata di S. Bartolomeo del Fossato di Promontorio presso Genova* / pel suo nuovo titolare abbate sac. Giovanni Brizzolara. - [S.l. : s.n.], 1894 (Genova : Tip. Arcivescovile). - 267 p. : tav. ; 21 cm
(Berio, Gallino)
144. *L'Annunziata del Vastato a Genova : arte e restauro* / a cura di Giorgio Rossini. - Venezia : Marsilio, 2005. - XV, 331 p. : ill., tav. ; 28 cm. - In testa al front. : Ministero per i Beni e le Attività culturali. Soprintendenza per i Beni architettonici e per il paesaggio della Liguria
(Berio, Gallino)
145. *L'Annunziata di Genova* / Venanzio Belloni. - Genova : Centro Studi Francescani per la Liguria, 1965. - 299 p. : tav. ; 24 cm
(Berio, Lercari)
146. *La cattedrale di Genova : MCXVIII-MCMVIII*. - Genova : Tipografia della Gioventù, 1918. - 144 p. : ill. ; 25 cm
(Gallino)
147. *La cattedrale di Genova nel Medioevo : secoli VI-XIV* / a cura di Clario Di Fabio ; saggi di Raffaella Besta [et al.]. - Genova : Fondazione Cassa di Risparmio di Genova e Imperia Banca Carige, 1998. - 383 p. : ill. ; 31 cm
(Berio, Bruschi, Gallino, Saffi)
148. *Chiesa del Gesù* / a cura di Ezia Gavazza e Federica Lamera. - Genova : Sagep, 1990. - 54 p. : ill. ; 21 cm
(Berio, Firpo, Lercari)
149. *Chiesa del Gesù (SS. Ambrogio e Andrea)* / a cura di Ezia Gavazza. - Genova : Sagep, 1975. - 24 p. : ill. ; 21 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Cervetto, Firpo, Lercari)
150. *La chiesa del Gesù e dei Santi Ambrogio e Andrea a Genova : vicende, arte e restauri* / a cura di Gianni





Bozzo : testi di Richard Bösel [et al.]. - Genova : Sagep, stampa 2004. - 198 p. : ill. ; 30 cm
(Berio)

151. *Chiesa della SS. Annunziata del Vastato* / a cura di Venanzio Belloni. - Genova : Sagep, 1979. - 32 p. : ill. ; 21 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Cervetto, Firpo, Piersantelli)
152. *Chiesa della SS. Nunziata del Guastato : storia e descrizioni* / Cesare Da Prato. - [S.l. : s.n.], 1899 (Genova : Sambolino). - 182 p. : ill. ; 22 cm
(Berio)
153. *Chiesa di S. Matteo* / a cura di Giuliana Algeri. - Genova : Sagep, 1976. - 16 p : ill. ; 21 cm
(Berio, Bruschi, Campanella, Firpo, Gallino, Lercari, Piersantelli)
154. *La chiesa di San Matteo in Genova* / descritta ed illustrata da Jacopo D'Oria. - [S.l. : s.n.], 1860 (Genova : Sordo-Muti). - 333 p. : tav. ; 24 cm
(Berio)
155. *Il duomo di Genova* / illustrato e descritto da Giuseppe Banchero. - Genova : Ferrando, 1855. - 362 p. ; 19 cm
(Berio)
156. *Il duomo di Genova* / illustrato e descritto da Giuseppe Banchero. - 3. ed. - [S.l. : s. n.], 1859 (Genova : Ferrando). - 362 p. ; 19 cm
(Berio)
157. *Il Gesù (SS. Andrea e Ambrogio)*. - Genova, Tip. Arcivescovile, 1932. - 54 p. : tav. ; 16 cm. - (Le chiese di Genova illustrate ; 4)
(Gallino)
158. *Luoghi del Seicento genovese : spazi architettonici, spazi dipinti* / a cura di Liliana Pittarello ; con scritti di Gianni Bozzo [et al.]. - [S.l.] : Nuova Alfa Editoriale, stampa 1992. - 95 p. : ill. ; 28 cm. - In testa al front. : Ministero per i Beni Culturali. Soprintendenza per i Beni Ambientali ed Architettonici della Liguria
(Berio)
159. *Santissima Annunziata del Vastato : basilica* / [testi di Giorgio Rossini]. - Genova : Sagep, 1999. - 32 p. : ill. ; 21 cm. - (Guide turistiche e d'arte ; 224)
(Berio, Cervetto)

# Indice degli autori e dei curatori

# *Adagio e curioso*
# Viaggio lento intorno al mondo del libro, della carta, di Gutenberg

## Recensione del libro:
## Pietro Redondi, *Storie del tempo*, Roma-Bari, Laterza, 2007, 391 pp.

*Anche quest'anno in occasione del Festival della Scienza si è svolto "Adagio e curioso: viaggio 'lento' intorno al mondo del libro, della carta, di Gutenberg". Tra le iniziative proposte al pubblico del Festival, nell'ambito della mostra "Il tempo sospeso: il rapporto uomo-tempo attraverso documenti, manoscritti, libri e curiosità", Laura Guglielmi, giornalista, Arianna Borrelli e Massimiliano Badino (Max-Planck-Institut for the History of Science, Berlino) hanno presentato all'Archivio Storico del Comune di Genova* Storie del tempo *di Pietro Redondi, docente di Storia della Scienza e delle Tecniche all'Università di Milano Bicocca e scrittore, edito da Laterza, che qui proponiamo nella recensione di Mirella Fortino.*

Con le *Storie del tempo* lo storico e filosofo della scienza Pietro Redondi ci offre un contributo di grande importanza per affrontare l'enigma del tempo attraverso un percorso storico lungo il quale si presentano varie nozioni categorialmente definitorie del concetto di tempo. Il titolo, di cui certamente non sfugge al lettore la pregnanza semantica del soggetto reso non a caso plurale (stori*e*), sintetizza quel che nel volume è un'autentica "Antropologia del tempo". Esso è scelto a ragione, se è vero che, come leggiamo nell'ampia e coinvolgente Introduzione di Redondi, "ciò che chiamiamo tempo sta a significare un quadro di riferimento, l'esito di una vicenda tutta umana nella cui trama si disegnano più storie intrecciate tra loro. Il tempo non è quel fluire invisibile che Newton immaginava esistesse come parte del creato e che gli uomini possono soltanto immaginare in modo relativo. È vero il contrario" (p. 149). Perché? Perché "sono gli uomini ad avere creato e ricreato il tempo per le loro esigenze tanto da dipenderne in maniera assoluta, fino al punto di doversi misurare loro stessi con orari e calendari e con l'orologio, questo nostro moderno talismano al quale siamo perdutamente avvinti, per non dire trafitti" (*ibidem*). Il "nostro tempo" dunque. Caratterizzato da un'avvincente dialettica e da una copiosa iconografia nella parte introduttiva, il pregevole libro di Redondi *Storie del tempo* raccoglie, a partire dalla filosofia antica fino al secolo XX, una serie di testi di filosofi, letterati, psicologi e scienziati; testi di Platone, Aristotele, Agostino, Copernico, Galilei, Newton, Hume, Mach, Bergson, Poincaré, Einstein, Proust, Piaget, Fraisse, Elias. Non mancano inoltre pagine della *Genesi*, per risalire all'inizio dei tempi. Nell'Introduzione, come nei testi che seguono, l'eterno enigma del tempo sembra risolversi, ma anche complicarsi, lungo un itinerario che vede il tempo *circolare*, *ciclico*, opposto a quel tempo *lineare* che in Occidente troverà condizioni favorevoli alla sua concettualizzazione. Il tempo lineare, che scorre secondo una specie di "struttura





edipica", in cui il futuro (il figlio) "divora" il passato (il padre), è considerato, nell'età dell'Umanesimo, anche secondo la riappropriazione di esso da parte dell'Europa cristiana, nella veste del petrarchesco *Trionfo del tempo*, in cui il tempo si rappresenta come "agente dissolutore universale della vanità umana" (p. 45). A fronte di questa "struttura edipica", Redondi intravvede "chances" risolutive, espresse con le parole dell'*Iconologia* (1593) di Cesare Ripa, ricordandoci che "il tempo è quello che agguaglia, & aggiusta tutte le cose" (p. 54). All'ampia Introduzione segue la ricca raccolta di testi che si distinguono fra loro in base alla considerazione, in alcuni, del tempo del soggetto, quindi del tempo come "vissuto", e in altri, di quel tempo "oggettivo" della scienza la cui teorizzazione per lunghi tratti del pensiero scientifico sembra dissolvere la temporalità medesima.

Alle origini del pensiero filosofico occidentale la tesi secondo cui "l'essere è" e il "non essere non è", formulata da Parmenide nel poema *Sulla natura*, implica la negazione del tempo a favore dell'eterno presente dell'*essere*, opposto al *non essere* che *non è*. Il tempo passato e il tempo futuro si dileguano infatti in una sorta di negazione, cioè nel *non essere* del passato che non è più e del futuro, parimenti ridotto a *non essere* perché non è ancora. La dottrina di Aristotele e quella cristiana del più grande Padre della Chiesa, Sant'Agostino (354-430 d.C.), ci consegnano una visione soggettivistica del tempo, del tempo *vero*, che è nell'anima. Il tempo aristotelico esiste secondo il *prima* e il *poi* e, dunque, non senza il soggetto numerante del *prima* e del *poi*. La visione agostiniana del tempo definisce il tempo come "vissuto interiore", cioè come memoria e come attesa del futuro, anticipando così quella spiritualistica di Henri Bergson (1852-1942), anche se, "forse solo una filosofia cristiana della coscienza e della presa di responsabilità individuale com'è questa di Agostino – precisa Redondi – poteva inquadrare il problema del tempo in una prospettiva psicologica nuova" (p. 173), nuova sia rispetto alla dottrina platonica, sia rispetto a quella di Aristotele.

A partire dall'età moderna le idee sul tempo si presentano o nettamente distinte o addirittura in conflitto. La contrapposizione fra il tempo lineare e finalistico (proprio del cristianesimo e dello storicismo) e il tempo circolare, ciclico, dell'"eterno ritorno dell'eguale", tipico delle antiche concezioni orientali e della Grecia, non si attenua con la nascita della scienza moderna. Dopo Galilei (1564-1642) e Descartes (1596-1650) e poi con Newton (1643-1727) e Laplace (1749-1827) prevale il paradigma meccanicistico: sia i corpi celesti sia il mondo terrestre ubbidiscono a un'inderogabile regolarità, alla ripetizione dell'identico. Per l'Intelligenza onnisciente di cui parla Laplace, nel *Saggio filosofico sulle probabilità* (1814), il futuro è contratto in un'equazione differenziale, è deducibile dalle condizioni dello stato iniziale di un sistema. Proprio in virtù della conoscenza dello stato presente noi prevediamo il corso del tempo.

La storia della scienza si mostra però spesso ribelle alle prescrizioni rigide, com'è accaduto nell'Ottocento quando si è infranta l'illusione della possibilità di prevedere rigorosamente il futuro. Il ferreo paradigma meccanicistico e deterministico mostra, infatti, una certa fragilità di fronte agli studi sui fenomeni del calore che dominano la storia della scienza nel secolo XIX. Fragile si rivelava la teorizzazione newtoniana della macchina del mondo sorretta dal postulato

metodologico e ontologico dell'uniformità della natura su cui si fondava la pretesa della rigorosa intelligibilità dell'universo fisico. Nel corso del secolo XIX gli studi del fisico francese Sadi Carnot (1796-1832) e del fisico tedesco Rudolf Clausius (1822-1888) schiudevano gli orizzonti antimeccanicistici della Termodinamica. Il fisico parigino Pierre Duhem (1861-1916) dava importanti contributi alla Termodinamica e all'Energetica. Se per la fisica classica è possibile sul piano scientifico risalire il corso del tempo, vale a dire non solo predire il futuro ma anche retrodire il passato, ora in virtù del secondo principio della Termodinamica si scopre la *freccia del tempo*: il tempo scorre irreversibilmente dal passato al futuro. Il tempo vero non è dunque il tempo che indifferentemente si srotola dal presente al futuro e ci consente di risalire dal presente al passato: non si può risalire il corso del tempo, perché questo è un eterno fluire. Con il reale divenire della storia della scienza che nell'Ottocento, in seguito alle invenzioni tecniche della rivoluzione industriale, non può trascurare la perdita di energia dovuta, ad esempio, agli attriti delle parti in moto delle macchine, si impone la contrapposizione fra il tempo della Meccanica classica, come realtà fatta d'istanti spazialmente coesistenti, e il tempo consistente in un "perpétuel devenir" che, secondo la filosofia spiritualistica bergsoniana (cfr. *I dati immediati della coscienza* e *L'evoluzione creatrice*), è proprio della coscienza e opposto a quello definito dal paradigma della fisica classica. Gli studi di Henri Poincaré (1854-1912) sul sistema solare d'altronde non mettono forse in luce un'"irreversibilità di fatto" di questo sistema, dal momento che sulle orbite dei pianeti agiscono forze addizionali?

L'opposizione fra *essere* e *divenire* investe la cultura di un'epoca. Sulla scia di Agostino e di Bergson Marcel Proust (1871-1922) nel romanzo *Alla ricerca del tempo perduto* (1913), riguardo al valore soggettivistico del tempo, che irrompe attraverso il ricordo, scrive che "quando di un passato lontano non resta più nulla, dopo la morte degli esseri, dopo la distruzione delle cose, soli, più fragili ma più vividi, più immateriali, più persistenti, più fedeli, l'odore e il sapore rimangono ancora a lungo, come anime, a ricordare, ad attendere, a sperare, sulla rovina di tutto il resto, a sorreggere senza piegare, sulla loro stilla quasi impalpabile, l'immenso edificio del ricordo" (p. 295). A differenza di Bergson, sostenitore del tempo della coscienza concepito come inesorabile susseguirsi di momenti irripetibili ("non v'è stato d'animo, per quanto semplice, che non muti ad ogni istante", p. 254), per Proust però – precisa Redondi – "il passato può essere vissuto" (p. 291).

Nel Settecento il più grande filosofo dell'Illuminismo, Immanuel Kant (1724-1804), nella *Critica della ragion pura*, del 1781, mentre legittima filosoficamente il meccanicismo, rivendica il ruolo della soggettività nei termini delle *forme a priori*, le *intuizioni pure* della sensibilità, e delle *categorie* dell'intelletto, entrambe concepite come assolute; le forme *a priori* sono in grado di definire, in quanto tali, un soggetto trascendentale, dunque universale, di cui rappresentano la condizione della conoscibilità dei fenomeni. Il tempo e lo spazio sono forme *a priori* della sensibilità, così com'è una forma *a priori* del nostro intelletto la categoria di *causa* alla quale è legata (dato il rapporto temporale fra antecedente e conseguente) la temporalità. Nella sua legittimazione filosofica della fisica newtoniana Kant, pur decretando l'oggettività del concetto di tempo, investe il





soggetto conoscente di un ruolo fondamentale. Che ne sarà di questo soggetto assoluto, trascendentale, all'alba del XX secolo, con la rivoluzione relativista annunciata dalla più grande mente delle scienze razionali, il matematico e fisico francese della Sorbona Henri Poincaré, e realizzata da Albert Einstein (1879-1955)? Interrogandosi sui fondamenti della geometria, Poincaré nega le forme trascendentali kantiane perché troppo rigide ed elabora una concezione relazionalista e non sostanzialista non solo del concetto di spazio, ma anche del concetto di tempo. L'idea che il tempo non è una realtà assoluta ma un'astrazione, quindi una costruzione dell'uomo, viene ammessa da Poincaré prima di Einstein. Volendo salvaguardare insieme il ruolo del soggetto costruttore del tempo e l'oggettività del tempo, Poincaré afferma la riduzione convenzionalista del tempo della scienza, che distingue nettamente da quello della coscienza esaltato da Bergson, per il quale il tempo vero, il divenire (*durata*), un *prima* e un *poi* esistono solo nella coscienza. Il tempo fisico e il tempo della scienza secondo Poincaré presentano difficoltà superabili decretandone la natura convenzionale. Nel II capitolo ("La misura del tempo") del volume di Poincaré, *Il valore della scienza,* del 1905, le due difficoltà sono visibili quando ci chiediamo se "possiamo trasformare il tempo psicologico, che è qualitativo, in un tempo quantitativo" (p. 261) e se "possiamo ridurre a una stessa misura fatti che avvengono in mondi diversi" (*ibidem*). Alla prima domanda Poincaré risponde affermando l'irriducibilità del tempo della coscienza al tempo della fisica. "Non abbiamo l'intuizione diretta dell'uguaglianza di due intervalli di tempo" (*ibidem*): la misura del tempo ha una natura convenzionale e presenta un certo grado di arbitrarietà. I diversi battiti del pendolo non sono infatti di eguale durata solo per convenzione, dal momento che vengono trascurati effetti dovuti a piccole perturbazioni? La seconda domanda riguarda il concetto di simultaneità: quando diciamo che due fenomeni che accadono in due coscienze diverse sono simultanei, che cosa intendiamo dire? La questione non ha alcun senso; acquista senso solo ricorrendo a una convenzione. "Supponiamo, ad esempio, che la stazione A invii il suo segnale – così leggiamo nel volume *Il valore della scienza* – quando il suo orologio segna l'ora zero, e che la stazione B lo percepisca quando il suo orologio segna l'ora *t*. Gli orologi sono regolati se il ritardo eguale a *t* rappresenta la durata della trasmissione, e per verificarlo la stazione B invia a sua volta un segnale quando il suo orologio segna zero, la stazione A deve allora percepirlo quando il suo orologio segna *t*. Gli orologi sono allora regolati". Qualora le due stazioni non siano immobili non si potrà parlare di una medesima durata di trasmissione.

È ormai riconosciuto che Poincaré ed Ernst Mach (1818-1916) sono gli ispiratori della dottrina relativista di Einstein. E con Poincaré ed Einstein è superata la newtoniana assolutizzazione del tempo, è segnato il "tramonto di un'illusione". All'idea di Newton secondo cui "il tempo assoluto, vero, matematico, in sé e per sua natura senza relazione ad alcunché di esterno, scorre uniformemente e con altro nome è chiamato durata" (p. 210), Einstein, fin dall'articolo *Sull'elettrodinamica dei corpi in moto*, pubblicato sulla rivista "Annalen der Physik" del 1905, oppone la relatività del moto. Nel 1916 egli scrive che "ogni corpo di riferimento (sistema di coordinate) ha il suo proprio tempo particolare: un'attribuzione di tempo è fornita di significato solo quando ci venga

detto a quale corpo di riferimento tale attribuzione si riferisce" (p. 288). Ma la relatività (ristretta) di Einstein, osserva Redondi, "non aveva nulla di convenzionalista: era al contrario proprio per garantire la validità delle leggi dell'ottica per tutti gli osservatori che essa sostituiva all'idea di un tempo e di uno spazio assoluti la costanza della velocità finita della luce" (p. 277). Tale sostituzione segnava una rottura con la tradizione. Infatti – scrive Redondi – "il tempo e lo spazio erano immersi nell'universo e non più l'universo in essi" (*ibidem*). Era la fine dell'illusione della scienza moderna e l'inizio della consapevolezza della cultura novecentesca che ciò che conta, sia nelle scienze fisiche sia nelle scienze umane e sociali, non è la sostanza ma la "struttura relazionale". E ciò – è questa la conclusione alla fine del viaggio nelle *Storie del tempo* – all'interno di un dualismo fra tempo soggettivo e tempo oggettivo destinato a restare irrisolto.

*Mirella Fortino*[*]

[*] L'autrice è docente di filosofia e storia nei licei e supervisore di tirocinio presso la Scuola di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SSIS) dell'Università della Calabria.





*Fig. I. La carta della Liguria presentata da Matteo Vinzoni alla Repubblica di Genova nel 1773 (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione) (cat. II.1)*

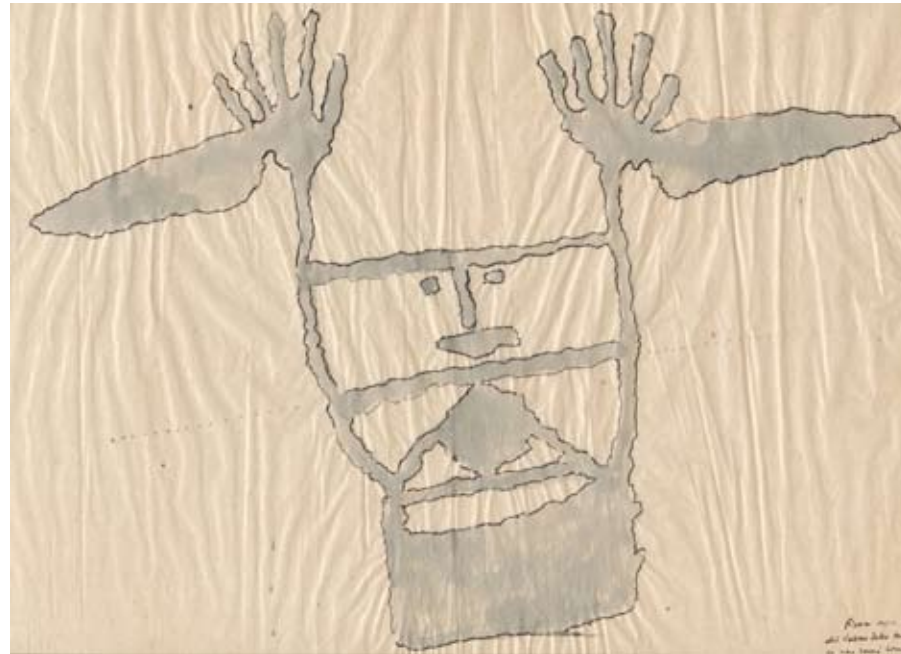
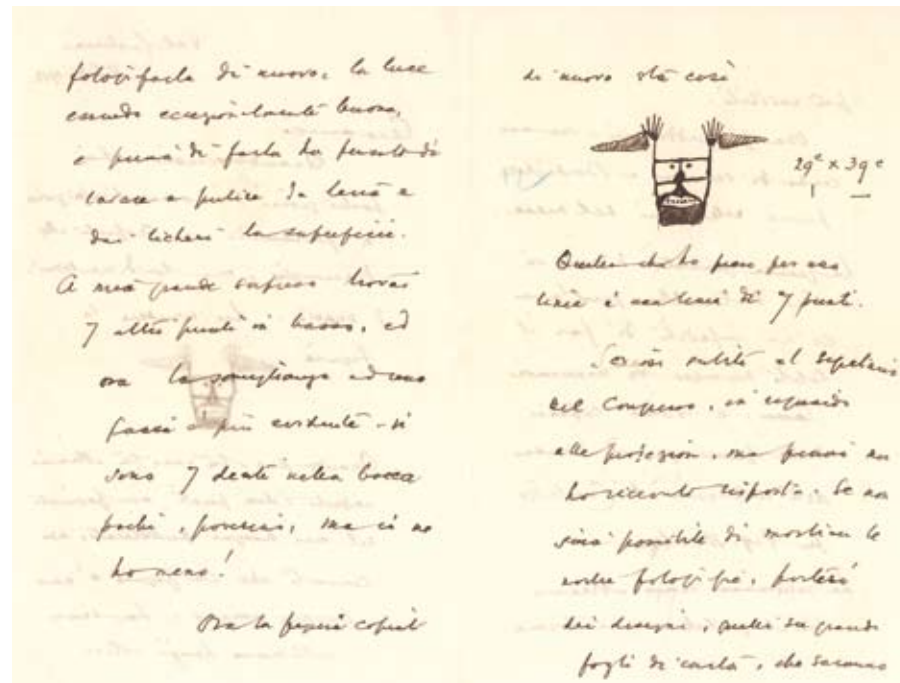
*Fig. II. La sezione dell'isola Palmaria con la formazione calcarea in cui sono localizzate le cave di Portoro disegnata da Lorenzo Pareto nel primo dei Quaderni di campagna (Università di Genova, C.S.B. B.T.M.) (cat. XIII.3)*

*Figg. III-IV. Il "Mago" o "Stregone della Rocca delle Meraviglie": la lettera di Bicknell a Issel con la notizia della scoperta e il calco a china su carta velina (Archivio dell'Istituto Mazziniano e Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.) (cat. III.4-5)*





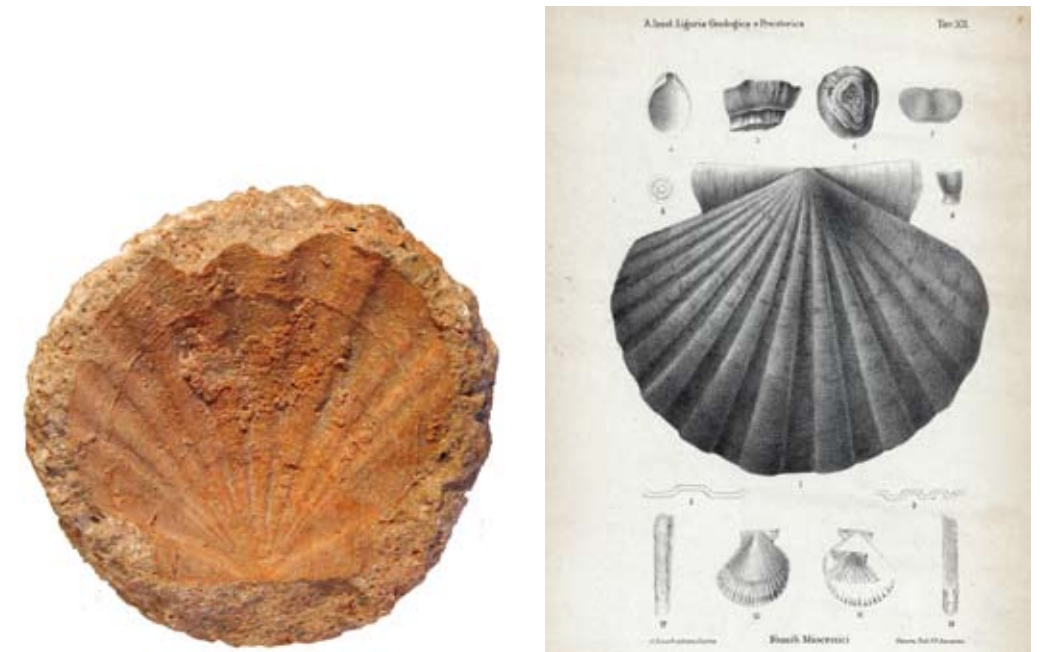
*Fig.V. La Sezione da Final Marina a Fegino con la formazione del calcare di Finale disegnata da Lorenzo Pareto nel Quaderno di campagna n. 5 (Università di Genova, C.S.B. B.T.M.) (cat. V.1)*

*Figg. VI-VII.* Chlamys rotundata*, fossile miocenico della Pietra di Finale, e la sua rappresentazione nella tavola XII di* Liguria geologica e preistorica *di Issel (Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris. e C.S.B. B.T.M.) (cat. V.3-4)*

*Fig. VIII. Carta mineralogica della Valle della Polcevera incisa su rame pubblicata da Giuseppe Mojon nel 1805 nella* Descrizione mineralogica della Liguria *(Università di Genova, C.S.B. B.T.M.) (cat. VIII.1)*

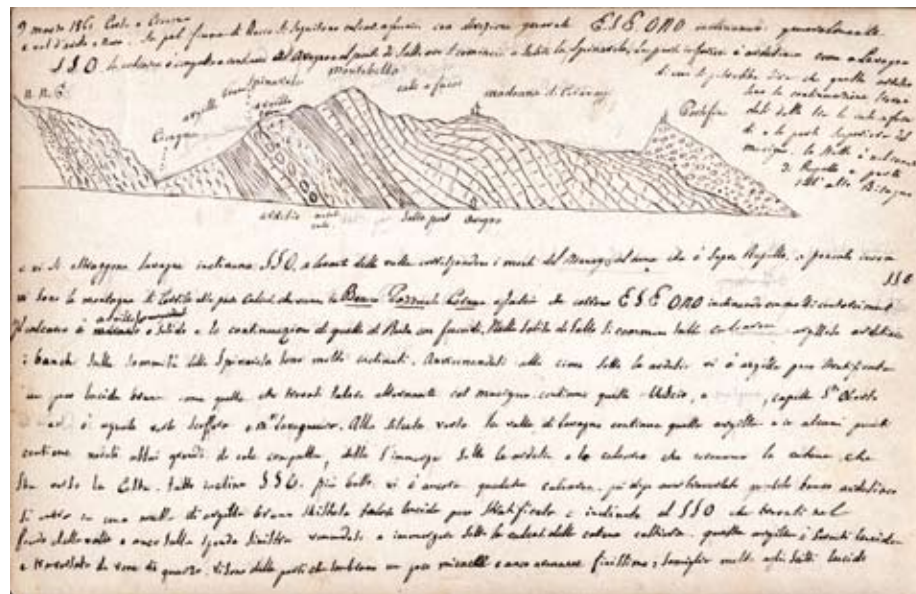
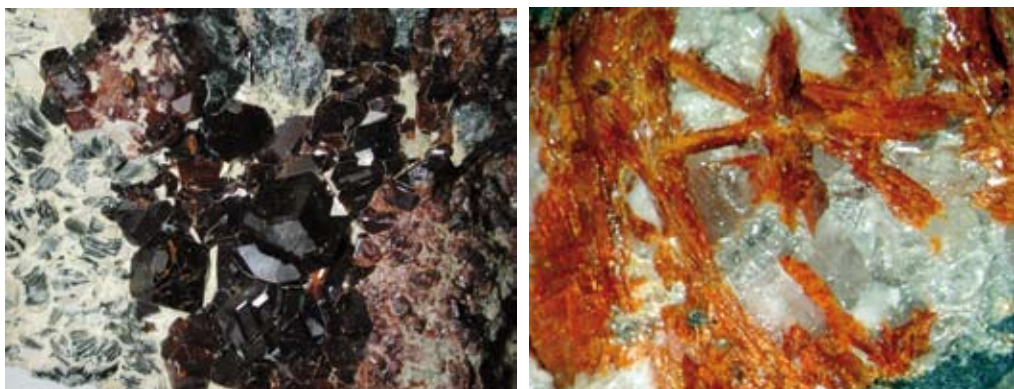



*Fig. IX. Formazione ardesiaca nella Sezione Cicagna – Madonna di Caravaggio – Monte di Portofino disegnata da Lorenzo Pareto nel Quaderno di campagna n. 5 (Università di Genova, C.S.B. B.T.M.) (cat. IX.1)*





*Fig. X. La prima carta geologica della Liguria pubblicata da Lorenzo Pareto nel 1846 nella* Descrizione di Genova e del Genovesato *(Università di Genova, C.S.B. B.T.M. e Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione) (cat. XIV.3)*

*Fig. XI.* Carta geologica 1:100.000 Foglio Genova *elaborato da Gaetano Rovereto negli anni Trenta del Novecento (Università di Genova, Dip.Te.Ris.) (cat. I.5)*

*Figg. XII-XIII. Granati dal Parco del Beigua e Saneroite, minerale estratto in Val Graveglia (Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.) (cat. VII.11, I.10)*

*Figg. XIV-XV. Microscopio semplice e Goniometro a due cerchi di Goldschmidt risalenti alla seconda metà dell'Ottocento (Università di Genova, Museo del Dip.Te.Ris.) (cat. I.11a, I.13b)*



*Fig. XVI. L'area di Bergeggi circa 50.000 anni fa (Disegno di Fabrizio Boccardo su gentile concessione del Comune di Bergeggi) (cat. VI.1)*

*Fig. XVII. Il mare tropicale di fronte a Genova nel Pliocene da 3,5 a 5 milioni di anni fa (Disegno di Fabrizio Boccardo, Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione) (cat. XIV.1)*

*Figg. XVIII-XIX. La cattedrale di San Lorenzo, riccamente decorata di marmi policromi in gran parte di provenienza ligure – Verde Polcevera, Pietra Nera di Promontorio, Rosso di Levanto – in un disegno acquerellato di Domenico Piaggio (cat. XII.1) e in una tavola incisa della guida di Genova di Carlo Giuseppe Ratti (cat. VIII.9) (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione)*

*Fig. XX. Oficalci rosse di Levanto e Oficalci verdi del Polcevera nel prospetto della cattedrale di San Lorenzo in un'immagine recente (foto Claudio Montagni)*





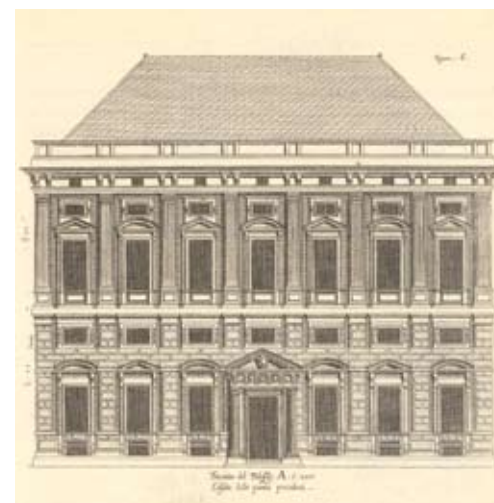
*Fig. XXI. Particolare della facciata della Basilica di N.S. Assunta in Carignano in Pietra Rosa di Finale (foto Claudio Montagni)*

*Figg. XXII-XXIII. Il Palazzo Carrega-Cataldi di Strada Nuova, eseguito in Pietra Rosa di Finale, nella tavola incisa tratta da* Palazzi antichi e moderni *di Peter Paul Rubens (Biblioteca Civica Berio, Sezione di Conservazione) (cat. V.14) e in un'immagine recente (foto Claudio Montagni)*

*Fig. XXIV. Acquasantiera in Verde Polcevera nella chiesa di San Siro (foto Claudio Montagni)*

*Fig. XXV. La ricca policromia di marmi e pietre ornamentali nella chiesa del Gesù (foto Laura Malfatto)*

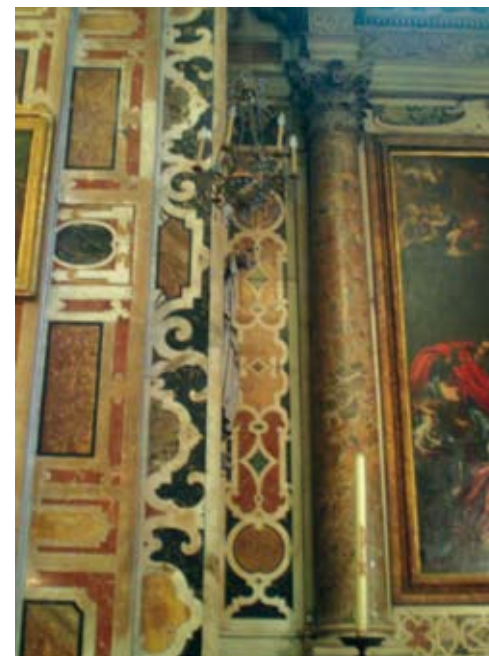
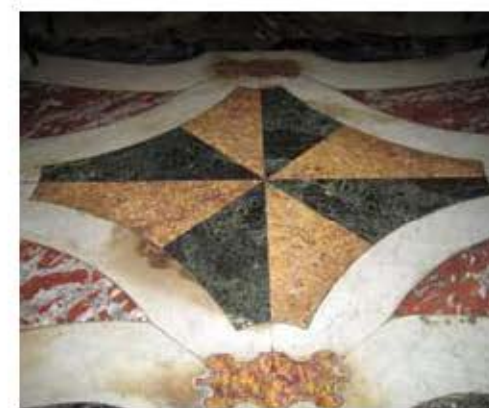
*Fig. XXVI. Verde Polcevera e Bianco di Carrara nel pavimento della chiesa del Gesù (foto Laura Malfatto)*



*Fig. XXVII. Le tarsie policrome della chiesa del Gesù: in particolare, Alabastro del Gazzo, Rosso di Levanto, Giallo di Siena, Broccatello di Spagna (foto Laura Malfatto)*

*Fig. XXVIII. Colonne tortili in Alabastro del Gazzo nella cappella destra del transetto della basilica dell'Annunziata del Vastato (foto Claudio Montagni)*

*Fig. XXIX. La balaustrata della chiesa del Gesù ornata di colonnine e tarsie in marmi e pietre pregiate: in particolare, Alabastro del Gazzo, Rosso di Levanto, Broccatello di Spagna (foto Laura Malfatto)*

*Figg. XXX-XXXI. Balaustrate in Portoro nella chiesa del Gesù e nella basilica dell'Annunziata del Vastato (foto Laura Malfatto e Claudio Montagni)*





*Figg. XXXII-XXXIII. Broccatello di Spagna nel Salone del Maggior Consiglio a Palazzo Ducale (foto Laura Malfatto)*
*Fig. XXXIV. Broccatello di Spagna unito a Verde Polcevera e a Rosso di Francia nel pavimento della chiesa di San Filippo (foto Claudio Montagni)*

*Figg. XXXV-XXXVII. Basilica di San Francisco el Grande (Madrid): lo scultore Faustino Nicoli, originario di Carrara, incaricato della pavimentazione marmorea della navata centrale, dal 1880 fece arrivare via mare e utilizzò Portoro e Rosso di Levanto (informazioni e foto di María Luisa Tárraga Baldó, Instituto de Historia del CSIC)*



*Figg. XXXVIII-XL. Il Portoro fu molto apprezzato dai Re di Spagna: fu impiegato, ad esempio, nel Palazzo Reale di Madrid, Capilla Real (XVIII secolo), e nel Monastero dell'Escorial, Mausoleo de Párvulos, ad opera di Ponciano Ponzano e Jacopo di Leopoldo Baratta (XIX secolo) (informazioni e foto di María Luisa Tárraga Baldó, Instituto de Historia del CSIC)*

*Figg. XLI-XLII. Monumento funebre di don Luis de Salcedo (XVII secolo), chiesa parrocchiale di Torralba (Cuenca, Spagna): le lesene, le liste e le tarsie ornamentali sono in Verde Polcevera, come risulta anche dai documenti. Il monumento, in origine sull'altare maggiore, dopo la ricostruzione della chiesa, per le sue grandi dimensioni fu collocato in una navata laterale ed è stato restaurato di recente (informazioni e foto di María Luisa Tárraga Baldó, Instituto de Historia del CSIC)*